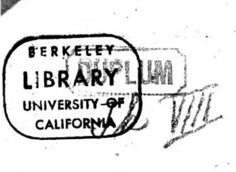



BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA
DUPLUM



Uebersicht
der
Fortschritte, neuesten Erfindungen
und Entdeckungen
in
Wissenschaften, Künsten, Manufakturen
und
Handwerken,

von Ostern 1802 bis Ostern 1803.

Herausgegeben
von
G. C. B. Busch.

Mit 2 Kupfertafeln.

Achter Band.

Erfurt 1804
bey Georg Adam Keyser.

Almanach
der
Fortschritte, neuesten Erfindungen
und Entdeckungen
in
Wissenschaften, Künsten, Manufakturen
und
Handwerken,

---

von Ostern 1802 bis Ostern 1803.

Herausgegeben
von
G. C. B. Busch.

Mit 2 Kupfertafeln.

Achter Jahrgang.

Erfurt 1804
bey Georg Adam Keyser.

Inhalt.

*2 5)

Seite

Seite

Seite

Seite

11)

Seite

Seite

12)

Seite

22)

31)

Seite

11)

Seite

9)

4)

3)

Seite

XX.

10)

Seite

Zweyter Abschnitt.

Schöne Künste.

4)

4)

VI.

3)

4)

Dritter Abschnitt.

Mechanische Künste.

VII.

8)

1)

XVII.

Nach-

Seite

8)

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. I. A. und B. Gervinus Ventil-Luftpumpe; s. die Erklärung Seite 66 Nro. 9. bis S. 68.

Tab. I. C. Reece Beschreibung eines neuen Zahn-Instruments, Adontagra; s. Seite 213 Nro. 14. bis 215.

Tab. II. Nro. 2. Rommerdt's Stuben- und Küchenofen von Ziegelwaare, Verbesserung; s. Seite 343 Nro. 20. bis 352.

Tab. II. Nro. 1. Ebend. Verbesserungen des Oberländerschen zweyrolligen Flachsspinnrades; s. S. 461 Nro. 3. bis 468.

Errata und Verbesserungen.

Seite.	Zeile.	
19	21	für Coecilias lies *Caecilias*
21	12	— collubris — *colubris*
28	14	— rhompoidalis lies *rhomboidalis*
29	11	— que lies *quae*
38	13	— previssima lies *brevissima*
45	16	— Smieth's lies Smith's
46	20	— superiroibus lies *superioribus*
48	5	— Gypfel lies Gipfel
49	15	— erkannte lies verkannte
ebd.	23	— oennanthe — *oenanthe*
60	2	lösch aus: 440 über den Widerstand der Luft auf fallendes Wasser
135	9	für ungefehr lies ungefähr
137	3	v. u. für knorpelichte lies knorpeligte
192	5	für operirten lies Operirten
193	1	v. u. für einen lies einem
201	5	v. u. für Hyosciamus lies Hyoscyamus.
217	12	für ausleitente lies ausleitende
269	1	— Untersuchung lies Untersuchungen
276	4	— Hawksben lies Hawksbee
284	1	lösch aus: kann
288	7	für Zele lies Zelte
300	9	nach anders setze hinzu: als
ebd.	22	für Krystallisationspfanne lies Krystallisationspfannen
ebd.	ebd.	— Sackpfanne lies Sackpfannen
333	1	— Wollburn lies Woburn
343	15	— plan lies plane
359	5	— oder lies noch
385	27	— seinen lies seinem
389	7	— dem lies den
390	8	— Chalybssonnans lies *Chalybssonans*
396	11	— welcher lies welchen
ebd.	28	— werde lies würde

Erster

Erster Abschnitt.

Wissenschaften.

I. Naturgeschichte.

A. Thierreich oder Zoologie.

1) Schelver sucht ein zoologisches System zu begründen.

In dem Archiv für Zoologie und Zootomie, herausgegeben von C. R. W. Wiedemann, Braunschweig 1802, 2ten Bds 2tes St. Nr. IV. liefert Herr D. F. J. Schelver den zweyten Beytrag zur Begründung eines zoologischen Systems, wobey er von der Betrachtung ausgeht, daß der Mund, welchen er als das Aushängeschild der Organisation betrachtet, zum Ergreifen auseinander gezogen wird, und durch Zusammenziehung ergreift. Dieß

 ist

ist der Grund seiner Classification. In der ersten Thierklasse wird die Ausdehnung des Mundes durch Articulation der Kiefer zum Princip der ersten Abtheilung gemacht. Diese Articulation geschieht entweder, indem ein Kiefer dem andern einen fixen Punkt darbietet; erste Ordnung, Säugthiere und kriechende Amphibien; oder daß, wie in der zweyten Ordnung, bey den Vögeln, beyde Kiefer gegenseitig fixirt und beweglich sind. Herr D. Schelver benennt diese Ordnungen nach ihrer Bildung des Mundes: Lippenmäuler (Säugthiere) eingefaßte Mäuler (Amphibien) oder geschnäbelte Mäuler (Vögel). In der zweyten Abtheilung, bey den Schlangen und Fischen, fehlt diese Einlenkung der Kiefer gänzlich, allein die Ordnungen sind jenen vollkommen analog. Herr S. bestimmt dieselben durch die Beugung der Kiefer. In der ersten Ordnung ist der Oberkiefer zu beyden Seiten und nach hinten am äußern Rande convex gebogen, welche Biegung von einer correspondirenden Concavität des Unterkiefers abhängt. So ist es bey den Schlangen. Bey den Eidechsen ist es gerade der entgegengesetzte Fall. Der Unterkiefer ruht in der Concavität des Oberkiefers. In der zweyten Ordnung, bey den Fischen, ist die Mandibula vom Schedel durchaus getrennt, und beyde Kiefer beweglich. Sie dehnen sich wie ein Schlund aus. Der Verf. belegt sie daher mit dem Namen Schlundmäuler. Zweyte Classe. Der Mund ist hier offen;

er

er wird zum Ergreifen zusammengezogen, und durch Auseinanderziehen ergreift er die Speise. Insekten und Würmer. Dieß sind die Grundzüge von Hrn. v. Schelvers System, worinne man, wenn es auch nicht ganz befriedigend ist, doch den Scharfsinn des Verfassers nicht verkennen kann.

2) Baß entdeckt ein neues vierfüßiges Thier, Namens Wombat oder Ursina, und Collins beschreibt dasselbe.

Bekanntlich haben, auf Befehl des Gouverneurs Hunter, der Lieutenant Flinders und der Wundarzt Baß auf dem Schiffe Reliance in den Jahren 1798 und 99 mehrere kleine Untersuchungsreisen in Neu-Holland angestellt, wodurch auch manche bisher unbekannte Quadrupeden und Vögel entdeckt worden sind. Unter die ersten gehört ein neues grasfressendes Thier, Didelphis Wombat oder Ursina, welches der Wundarzt Baß auf Cape Barren-Insel fand, die zu der Gruppe der Fourneau-Inseln gehört, welche in der Baßes-Straße zwischen Neu-Süd-Wallis, und dem davon getrennten Van Diemens Lande liegen. Die Eingebornen in Port Jackson nennen dieses Thier Wombat oder Wombak. Auf den ersten Anblick hat es Aehnlichkeit mit dem Bärengeschlechte; es gehört aber zu den Beutelthieren oder Didelphen, weil es das charakteristische Kennzeichen derselben, nämlich den Beutel zwischen den Hinterfüßen, zur

Aufnahme der Jungen, hat. D. Shaw in seine General Zoologie or systematic Natural History etc. London, Kearsley 1800, Vol. I. Part. 2. pag. 504. gedenkt nur mit wenigen Worten des Wombat unter dem Namen bärenähnliches Beutelthier, The ursine Opossum, als eines neuentdeckten Thieres, das noch nicht hinlänglich bekannt und beschrieben sey. Eben so giebt auch Lieutenant Flinders in seinen Observations on the coasts of van Diemens Land, on Bas's Strait and its Islands; and on a part of the coast's of New Sud Wales, London, Nichols. 1801. nur eine kurze Notiz vom Wombat; aber eine weitläuftigere Beschreibung und Abbildung von diesem Thiere findet man in Collins Account of the English Colony in New-South-Wales. London, Cadell, 1802. Vol. II. Dieser Beschreibung zu Folge ist der Wombat ein niedergedrücktes, dickes, kurzbeiniges, unthätiges Quadruped von steifem Ausdruck, und etwas stärker, als ein großer Dachshund. Seiner äußern Gestalt und Bewegung nach hat er sehr viel Aehnlichkeit mit dem Bär, ob er sich gleich im übrigen von demselben unterscheidet. Die Länge von der Nasen- bis zur Schwanzseite beträgt 31 englische Zoll, wovon 23 und 1 halber Zoll auf den Körper kommen. Der Kopf ist 7 Zoll, der Schwanz nur einen halben Zoll lang. Der Umfang hinter den Vorderfüßen ist 27 Zoll; da, wo der Körper am stärksten ist, 31 Zoll. Das Gewicht fällt zwischen 25 und 30 Pfunden. Die 5 und 1 halben

halben Zoll lange Haare sind hart, sitzen nur dünn am Bauche, dicker auf dem Rücken und am Kopfe, und am dicksten an den Lenden und am Hintertheile. Die Farbe ist geblich-braun, von verschiedenen Schattirungen; auf dem Rücken aber am dunkelsten. Der Kopf ist breit, vorn abgeplattet, und gleicht, wenn man das Thier vorn betrachtet, und die Ohren wegrechnet, beynahe einem gleichseitigen Dreyeck; wovon jeder der beyden gleichen Schenkel 7 und 1 halben Zoll mißt; die Basis aber, welche die Breite des Kopfs bezeichnet, beträgt etwas weniger. Die zugespitzten in die Höhe gerichteten Ohren sind 2 und 1 Drittelzoll lang, und keineswegs unverhältnißmäßig zu dem übrigen Körper. Die kleinen Augen sind mehr zurückliegend, als hervorstehend; aber voller Lebhaftigkeit und Feuer. Sie stehen 2 und 1 halben Zoll auseinander, etwas unter dem Mittelpunkte des angenommenen Dreyecks nach der Nase zu. Die Nase ist breit, die Nasenlöcher weit, groß, und das Thier kann sie verschließen oder ganz zusammenziehen. Gegen die Oberlippe zu läuft von ihnen eine Höhlung herab. Die Oberlippe ist gespalten, wie bey den Hasen. Die Barthaare sind 2 bis 3 und 1 halben Zoll lang, stark und borstig. Die Oeffnung des Mundes ist klein und enthält oben und unten 5 Schneidezähne. Zwischen ihnen und den zwey kleinen Eckzähnen, ist eine Lücke von einem Zoll, oder noch etwas drüber. Die Eckzähne sind mit den acht dahinter liegen-

genden Backenzähnen von gleicher Höhe, und gleichen sich überhaupt so sehr, daß man sie kaum von einander unterscheiden kann. Die ganze Zahnreihe in jeder Kinnlade beläuft sich also auf 26 Stücke. Der Hals ist kurz und dick, und hindert sehr die Bewegungen des Kopfs, der auf den Schultern fest zu sitzen scheint. Von dem Halse an wölbt sich der Rücken bis über die Gegend der Vorderfüße, dann fällt er nach hinten zu wieder ab, wo man auf den ersten Blick keinen Schwanz bemerkt. Doch wenn man mit dem Finger genau über das Rückgrad nach dem Schwanzbeine zu sucht, indem man die Haare auseinandertheilt, so findet man einen kleinen, einen halben Zoll langen Schwanz, der ganz nackt und bloß an der Spitze mit wenigen kurzen feinen Haaren besetzt ist. Dieser sonderbare Schwanz ist bey den Jungen verhältnißmäßig größer, als bey den ausgewachsenen Thieren. Die Vorderfüße sind sehr stark und muskulös. Ihre Länge bis zu den Fußsohlen beträgt 5 und 1 halben Zoll, die Entfernung von einander 5 Zoll. Die Fußsohlen sind fleischig, rund und breit, 1 und 9 Zehntelzoll im Durchmesser. Jeder Vorderfuß hat 5 Krallen, die wie kurze Finger neben einander sitzen. Die drey mittlern Krallen sind stark, 8 bis 9 Zehntelzoll lang. Die Fußsohle ist hart, und der obere Theil des Fußes bis zur Wurzel der Klauen mit den gewöhnlichen Haaren bedeckt. Die Hinterfüße sind nicht so stark und muskulös, als die vordern. Ihre

Länge

Länge bis zur Fußsohle beträgt 5 und 1 halben Zoll; die Entfernung von einander 7 und 1 halben Zoll. Der hintere Unterfuß ist länger als der vordere, aber eben so fleischig; seine Länge beträgt 2 und 7 Zehntelzoll, die Breite 2 und 6 Zehntelzoll. Krallen sind 4 an jedem Hinterfuße, die 3 nach innen zugekehrten sind nicht so stark, aber zwey 10tel Zoll länger als die längsten an den Vorderfüßen. Da wo die Daumenkralle seyn sollte, findet sich blos ein fleischiger Knorren. Die ganze Fußsohle hat eine Beugung, die den vordern Theil noch mehr nach innen zuzieht. An Größe sind sich die beyden Geschlechter so ziemlich gleich, nur möchte das Weibchen etwas schwerer seyn. Der **Wombat** kann nicht sehr schnell laufen, so daß man ihn zu Fuße wohl einholen kann. Sein Gang ist ungeschickt und wankend, beynahe so tölpisch, wie der des Bären. Sein Naturell ist, wie das der mehresten grasfressenden Thiere, mild und sanft, doch wenn man ihn reizt, so wird er wild und beißt tapfer um sich. Seine Stimme ist ein leises Zischen, das man nicht über 30 bis 40 Schritte weit höret. Herr **Baß** hörte sie bey folgender Gelegenheit. Er verfolgte einen Wombat, holte ihn ein, hob ihn, indem er die Hand unter seinen Bauch legte, schnell von der Erde auf, ohne ihm weh zu thun, und legte ihn dann mit dem Rücken, wie ein Kind, auf seinen Arm. Das Thier lag ganz still, ließ keinen Laut hören, und machte nicht den geringsten

Versuch zu entkommen. Sein Ansehn war ruhig, ungestört, und es schien mit seiner Lage so zufrieden zu seyn, als ob es vom Herrn Baß von Jugend auf wäre auferzogen worden. So trug Herr Baß den Wombat über eine englische Meile fort, hatte ihn bald auf diesem, bald auf jenen Arm, legte ihn auch einigemal auf die Schulter, welches er sich alles gefallen ließ. Als aber Baß in ein Gebüsch kroch, um da eine neue Holzart abzuschneiden, und bey dieser Gelegenheit das Thier mit der Schnur kneipte, so wurde es wild, zischte sehr heftig, schlug und kratzte wüthend mit den Nägeln, und riß mit seinen Vorderzähnen Herrn Baß am Ellnbogen ein Stück aus seiner Jacke heraus. Nun war es aus mit der Freundschaft zwischen Beyden; das Thier war den übrigen Weg bis zum Boot nicht wieder zu besänftigen, und hörte nur auf zu toben, wenn es ermattet war. Dieß beweißt, daß der Wombat durch sanfte Behandlung zahm und gelehrig zu machen ist. Außer den Fourneaux-Inseln bewohnt der Wombat auch die westlich von Port Jackson liegenden Gebirge. In beyden Gegenden gräbt er sich mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit seine Wohnung in die Erde hinein; — bis zu welcher Tiefe aber, hat man noch nicht ausgeforscht. Nach der Beschreibung der Eingebornen, sieht man den Wombat von den Gebirgen nie bey Tage. Da lebt er in seiner Höhle, aus welcher er nur des Nachts

geht,

geht, um seine Nahrung zu suchen; der Bewohner der Inseln hingegen geht den ganzen Tag über nach Futter aus. Seine Nahrung ist noch nicht ganz genau bekannt, doch scheint er sie nach Verschiedenheit des Orts, wo er sich aufhält, zu verändern. Die Magen der Exemplare, die Herr Baß untersuchte, waren mit einer spitzigen Grasart angefüllt. Herr Baß sowohl, als auch andere, hatten das Thier auf den an den Ufern aufgeworfenen Haufen von trockenem Seemoos angetroffen, als es darin herumkratzte, konnten aber nicht entdecken, was es da suchte.

3) Beschreibung einer neuen Art von Hamster.

Josiah Meighs Esq. Präsident der Universität zu Georgia, schickte an D. Mitchill ein getrocknetes Präparat von einem amerikanischen, bis jetzt noch nicht beschriebenen Thiere. Der Brief war vom 13ten Jul. 1801 datirt, in welchem er ihn benachrichtiget, daß in dem Raume von mehr als 100 Meilen zwischen Savannah und Augusta, das Land an beyden Seiten des Weges fast ganz mit Haufen von lockerer Erde bedeckt ist. Das Thier ist von der Ordo Glires; es ist eine Mus, und gehört zur Abtheilung Criceti oder Hamster. — Eins von diesen kleinen Thieren, welches in Georgien bekannt ist, und im Fichtenlande lebt, wurde

von Stephan Pierre, der zwischen Savannah und Augusta lebt, gefangen. Der Körper hat die Länge, Dicke und Farbe einer gewöhnlichen Ratze: der Kopf hält das Mittel zwischen einer Ratze und einem Maulwurf, mit schmalen Augenwimpern und einer kurzen Schnauze: der Schwanz ist ohne Haare, aber kürzer, wie bey einer Ratze; die Vorderfüße sind wie bey einem Maulwurf, mit beynahe einen Zoll langen Nägeln. Die Hinterfüße sind wie bey einer Ratze, aber die Nägel nicht so lang, jeder Fuß hat fünf Zehen; die Augen sind klein und glänzend, die Ohren kurz, die Zähne wie bey einem Eichhorn, und so dick als lang. An beyden Seiten der Kinnlade sind äußerlich Säcke, wo es sein Futter hineinsteckt, ein jeder davon kann etwa einen großen Eßlöffel voll enthalten. Es hat wenig oder gar keine Wolle, und die Haare sind so lang, wie bey einer Feldratze. Die ganze Oberfläche des Fichtenlandes ist mit sechs bis acht Zoll hohen und ohngefähr einen Fuß breiten Haufen bedeckt, welche dieses Thier macht. Es ist nicht sehr lebhaft, aber außerordentlich dreist: durch jeden hölzernen Behälter nagt es sich durch. Es lebt blos von Wurzeln, liebt außerodentlich die süßen Kartoffeln, und bringt dem Landmanne viel Schaden, wenn es unter die Kornschober kommt. Wegen seiner Geschicklichkeit im Graben und wegen der ausserordentlichen Schärfe seines Gehörs wird es äußerst selten gefangen. Diese

Beschreibung, welche nicht ganz mit dem Charakter der Mus Cricetus Germanicus übereinstimmt; läßt vermuthen, daß es eine neue Species ist. Amerikanische Annalen der Arzneykunde, von D. Albers. Bremen 1802, 1s Heft, S. 149 ff.

4) Cuviers Nachrichten von den fossilen Knochen vierfüßiger Thiere.

Cuvier hat einen Auszug seines Werks über die fossilen Knochen vierfüßiger Thiere geliefert, welcher folgendes enthält: 1) Die Knochen, die man in Sibirien gefunden hat, sind nicht, wie man glaubte, Reste der Indischen Elephanten, sondern eine andere Species. 2) Die Knochen am Ohio in Nordamerika gehören zu einer Elephantenspecies, Mammouth genannt, die nicht mehr existirt. 3) Die Knochen von Rhinoceros aus Sibirien sind ebenfalls von den Knochen der lebendig existirenden Gattungen verschieden. 4) Das Megatherium in Paraguai, welches mit dem Jefferson'schen Megalonix in Nordamerika einerley zu seyn scheint, hat nichts analoges mit den lebendigen Thieren. 5) Die sogenannten Bärenknochen aus Deutschland kommen von keinem existirenden Bären u. s. w. 6) Ein Thier, dessen Zähne mit Kupfer durchzogen sind, giebt die Türkisse von Simore in Languedoc. Dombey hat analoge in Peru gefunden. 7) Eine riesenhafte Species eines Tapiers, von wel-

welchem sich eine Kinnlade in der Sammlung des Herrn Dree befindet; man findet diese Reste bey Comminges und Vilme in der Dauphiné. — Ein Hippopotamus, der im Kleinen dem existirenden gleicht, aber die Größe eines Schweins nicht übertrifft. — So haben auch die Steinbrüche im Gyps in der Nachbarschaft von Paris Fossilien von unbekannten Geschlechtern geliefert, die zwischen den Rhinoceros und Tapir zu placiren waren, ihre Verschiedenheit besteht blos in der Zahl der Finger nnd der Füße, und in der Größe, die von der eines Pferds zu der eines Kaninchens hinabsteigt. — Cuvier hat auch bey Honfleur die Knochen einer Art Crocodil, die dem Gavial sehr nahe kommt, entdeckt, und sich dennoch durch auffallende Merkmale unterscheidet. — Er führt in allem 23 Species unbekannter Thiere auf, deren Knochen er besitzt. Andere sind indessen den lebendig gefundenen analog. Zu diesen gehören die Tigerknochen, die man in Deutschland findet. Der Hyänenkopf, den Collini beschreibt. Die Damhirschknochen in den Felsen von Dalmatien. Von andern wiederum besitzen wir nicht Reste genug, um ihre Identität mit den lebendig existirenden bestimmen zu können. Zu diesen gehören die Knochen der großen wiederkauenden Thiere bey Verona, die auf dem Felsen von Gibraltar, die Knochen der Cataceen von Dax, die Knochen verschiedener Größe, die man am Berge Abuzard bey Orleans findet. Die

Knochen

Knochen in der Gegend von Aachen. Eine vierte Klasse endlich befindet sich in Torfmooren, und ist eigentlich nicht als Fossil anzusehen. Franz. Annalen für die allgemeine Naturgeschichte, von D. Pfaff u. Friedländer, 4s Heft, 1802. S. 95.

5) Valentin's Nachricht vom Mammouth.

D. Valentin, zu Nancy, ehemaliger Hospitalarzt in Amerika, hat folgende Notiz über den Mamoth oder Mammouth mitgetheilt. Die Indianer am Ohio nennen dieses Thier, wovon man nur noch Ueberreste findet, Vater der Ochsen. Ein femur und tibia desselben war 5 Fuß hoch, und hatte 36 Zoll im Umfange. Die Hauer wie Elfenbein hatten 7 Fuß Länge, und an der Basis einen Fuß, achtzehn Zoll (?) Umfang. D. Barton und Wistow in Philadelphia besaßen die Unterkiefer. Niemand hatte aber den ganzen Kopf. Man findet diese Knochen in New-York, in der Nähe des Hudsonflusses 3, 4 auch 10 Fuß unter der Erde. Das Thier unterscheidet sich nach Cuvier vom Elephanten durch die Größe und Spitze der Mahlzähne. Franz. Annal. für die allgemeine Naturgeschichte, von D. Pfaff und Friedländer 1802, 4s Heft, S. 126.

6) Man entdeckt in Rußland Knochen eines unbekannten Thieres.

In dem Mologischen Kreise des Jaroslawischen Gouvernements, hat man an dem Ufer der Mologa, auf den Gütern des Grafen **Alexei Iwanowitsch Puschkin**, zwey Hörner, einen Kopf und verschiedene Knochen eines unbekannten Thieres von ungeheurer Größe gefunden. Die Länge des Kopfs beträgt 2 und eine Viertel Elle Leipziger Maaß und die Dicke an der Stirn 1 Elle und 8 Zoll. Die Hörner gleichen Ochsenhörnern, und haben in der Länge über 4 Ellen, und im Umkreise, an ihrem dicksten Theile, gegen eine Elle. Die übrigen Knochen sind eben so gigantisch. Wie bekannt, erzählt **Gmelin**, daß, außer den sogenannten Mamantsknochen (Mammouthsknochen), in Sibirien auch Köpfe mit Hörnern von außerordentlicher Größe gefunden werden. Er selbst hat einen solchen Kopf mit nach Petersburg gebracht, der wahrscheinlich in der Kunstkammer aufbewahrt wird. Es müßte interessant seyn, diesen Kopf mit dem neugefundenen zu vergleichen, um zusehen, ob sie von einer und derselben Thierart sind. Auf alle Fälle scheint dieser Fund, gegen **Daubenton**, **Büffon** und andere Naturforscher von neuem zu beweisen, daß es eine Thierart gegeben hat, die sich jetzt nicht mehr findet. **Intelligenzblatt d. allgem. Lit. Zeit. 1803, Nro. 13.**

7)

7) Kurze Nachrichten von mehreren neuen Thieren.

Smith Barton hat in den Transaction of the american philos. Soc. Vol. IV. eine Abhandlung über eine bisher unbekannte Art des Dipus oder Jerboa geliefert. Beauvois beschrieb ebendaselbst ein neues Thier, Siren operculata genannt. T. Jefferson lieferte einen merkwürdigen Beytrag zur Geschichte unbekannter Vierfüßer; nach einigen sehr großen im westlichen Virginien gefundenen Knochen scheint ihm das Thier, dem sie gehörten, dreymal so groß, als ein Löwe, und wahrscheinlich der größte Vierfüßer gewesen zu seyn, daher er ihn auch Megalonix nennt.

8) Man entdeckt in Neu-Holland einen neuen Paradiesvogel, Maenura superba.

Von einer Untersuchungsreise, welche Flinders und Baß in den Jahren 1798 und 1799, südwestlich von der englischen Colonie-Stadt Parramatta, in Neu-Süd-Wallis, 140 englische Meilen landeinwärts unternommen hatten, brachten die Reisenden einen von den Vögeln mit, die sie Fasane nannten; bey genauerer Untersuchung fand man aber, daß dieser Vogel zu den Paradiesvögeln gehöre. Dieser außerordentlich schöne Vogel, den man die prächtige Mänura, Maenura superba, genannt hat, ist so groß wie eine Haushenne. Die

Far-

Farbe des Körpers ist röthlich-schwarz, der Schnabel lang, die Schenkel schwarz und sehr stark. Der zwey Fuß lange Schwanz besteht aus mehreren verschiedenartigen Federn. Die beyden breitesten kann man als die Hauptfedern ansehen. Ihre innere Seite ist mit schlangenförmigen Ausschnitten versehen, von abwechselnd dunkler, oder lichter rothbrauner, in's Orange fallender Farbe; nach dem Kiele zu wird die Schattirung silberweiß. Diese Federn kreuzen sich, und laufen in ein breites, schwarzes, abgerundetes Ende aus. Der Unterschied der Farbe der Ausschnitte kam nicht von wirklicher Farbenschattirung, sondern entstand bloß durch die dünnere oder dichtere Textur der Federn. Die Fahnen an der äußern Seite des Kiels sind schmal und bleyfarbig. Zwey andere Federn von gleicher Länge, aber sehr schmal, und nur auf einer Seite des Kiels mit Fahnen versehen, bläulich-grau oder bleyfarbig, liegen zwischen den vorher beschriebenen. Um diese herum stehen noch eine Menge bloß grauer Federn, von gleicher Länge mit den vorigen. Sie unterscheiden sich aber durch ihre erstaunend zarte Textur, wodurch sie mehr dem Gerippe einer Feder, als einer Feder selbst, gleichen. Die Beschreibung und Abbildung dieses Vogels findet man in Collins Account of the English Colony in New-South-Wales, London 1802. Vol. II, und Voigts Magazin f. den neuesten Zustand d. Naturkunde, 4ten Bnds 5tes St. S. 689.

9)

9) Nachricht von Dohlentauben, einer neuen Art von Bastarden.

Auf dem Marienkirchthurme in Friedland im Mecklenburgischen nisten sehr viele Dohlen, die zwar eine Plage der Gärten sind, aber auch, als Insekten vertilgend, den Gärten gewiß mannichfaltigen Nutzen bringen. Zu diesen Dohlen gesellten sich schon oft Tauben, die aus der Stadt entflohen waren, verloren sich aber, weil sie von den Dohlen nicht geduldet wurden, bald wieder aus dem Schwarme. Im Frühjahre 1802 muß sich aber eine solche Taube gerade in der Heckzeit (im April) zu ihnen gesellt haben, die keinen Tauber hatte, und einen Liebhaber an einer Dohle gefunden haben, die kein Weibchen hatte. Diese Taube legte, wie die Dohlen, in einem Gerüstloche des Thurms, vier Eyer, die aber von Knaben ausgenommen wurden. Diese Eyer sind von ganz anderer Gestalt als die Eyer der Dohlen und auch der Tauben, haben aber von beyden etwas. Dohleneyer sind länglich und über und über mit schwarzbraunen Punkten gezeichnet, Taubeneyer hingegen sind weiß und runder. Dieses Tauben-Dohleney ist runder und dicker als ein Dohleney, unten weiß und nur das obere Ende ist mit großen schwarzbraunen Flecken besetzt. Jene Taube und die Dohle ließen sich aber durch den ihnen widerfahrnen Eyerraub nicht stören, paarten sich noch einmal, und nun sind drey Junge von

ihnen unter dem Dohlenschwarm, schöne, bunte, schwarz und weiß gefleckte Geschöpfe, von gewöhnlicher Taubengröße; die Grundfarbe des Gefieders ist schwarz, die Brust aber und die Spitze der Flügel und des Schwanzes weiß, und eine davon hat, nach der Mutter, befiederte Füße. Im Fluge ähneln sie den Dohlen, haben auch den hüpfenden Gang und das Geschrey der Dohlen, leben aber übrigens mit ihnen, sie fliegen mit dem ganzen Zuge zu Felde, und kehren wieder nach dem Kirchthurme zurück, und sollen im Neste bald von der Taube, bald von der Dohle, gefüttert worden seyn. Da die Dohle zu der Klasse der Krähen gehört, und mehr von Insekten als von Körnern lebt, welches erstere bey der Taube gar nicht der Fall ist: so kann man die Vermischung dieser beyden verschiedenen Vögel, und die daraus entstandene Dohlentaube mit Recht zu den Naturmerkwürdigkeiten rechnen. Oekonomische Hefte, 1802 Sept. S. 281.

Die alte Taube war ein Tauber, welcher zu der Mohntaubenart gehörte, und verlor sich in der Folge aus der Dohlenflucht. Den jungen Tauben wird zu sehr von den Knaben nachgestellt, daß sich also schwerlich wird ausmitteln lassen, ob sie als Bastarde zur Fortpflanzung dienen. Eine dieser jungen Tauben ist schon eingefangen; sie ist vom Körper größer als eine Dohle und nach Taubenart geformt, auch die Füße sind nicht schwarz, wie bey den Dohlen, sondern weißlich, hier und da mit schwar-

schwarzen Flecken, dagegen hat sie einen Dohlenschnabel, der an den Nasenlöchern mit Dohlenbarthaaren oder Borsten stark besetzt ist, auch hat sie um den Hals den grauen schillernden Dohlenringel. Im Gehen schreitet sie wie eine Taube, während die Dohlen hüpfen; dagegen schreiet sie wie eine Dohle, und ist sehr wild und beißig. Oekonom. Hefte, Oct. 1802. S. 371.

10) Schneider vervollkommnet und bereichert die Amphibiologie.

Der um die Naturgeschichte der kaltblütigen Thiere so verdiente Herr Schneider fährt fort, die Geschichte der Amphibien mit einem Fleiße, mit einem kritischen Sinne, und mit einer Beharrlichkeit zu bearbeiten, wie es bey diesem Zweige der Naturgeschichte noch nie geschehen ist. Den Beweiß hiervon enthält folgendes von ihm herausgegebenes Werk: Historia Amphibiorum naturalis et literariae Fasciculus secundus continens Crocodilos, Scincos, Chamaesauras, Boas, Pseudoboas, Elapes, Angues, Amphisbaenas et Coecilias. Auctor Joh. Gottlob Schneider, Saxo. Ienae 1801. Die Gattung Scincus, von welcher er die Kennzeichen angiebt: corpus totum, ubique fere crassitudine aequale, cum cauda squamae aequales imbricatim tegunt; pedes humiles, breves, crassi, digiti graciles, fere aequales, ungues rectiores, ist von

ihm mit mehreren neuen Arten vermehrt worden, als: Carinatus, eine von Herrn John aus Ostindien geschickte neue Art; Laticeps; Sepiformis, Trilineatus. — Chamaesaura, diese Gattung besteht aus einer niedrigen Eidechse mit zarten und dünnen Füßen, welche bey einigen Arten weit auseinander stehen, und auch durch ihre Kürze sich dem Scincus nähern; einige andere Arten machen durch den Mangel der Vorder- und Hinterfüße den Uebergang zu den Schlangen. Unter dieser Gattung werden folgende Arten aufgestellt: 1) Chamaesaura Chalcis, 2) Cophias, 3) Anguinea, 4) abdominalis, 5) Propus, 6) apus, 7) bipes, 8) ventralis. Bey der Linnéischen Gattung Boa bringt er zwey Eintheilungen an, wovon die eine Boa, die andere Pseudoboa ist. Bey Boa beschreibt er 2 noch von keinem erwähnte Arten, nämlich ordinata und anguiformis, von welcher leztern folgende Kennzeichen angegeben werden: "corpore crasso, rotundo, cauda rotunda crassa, capite minuto aequali, rictu parvo anguibus similior. — Pseudoboa, eine neue und künstliche Schlangengattung, enthält folgende Species: 1) fasciata, 2) caerulea, 3) carinata, 4) coronata, 5) contortrix, 6) krait. Die neue Art coronata hat keine Giftzähne. Die Kennzeichen der neuen Gattung Elaps, welche zwischen dem Linnéischen Genus Coluber und Anguis mitten innen steht, und mit beyden verwandt

wandt ist, hat Schneider so trefflich bestimmt, daß man diese Entdeckung zu den wichtigern in der Amphibiologie zählen kann. Man lernt sie aus folgenden Unterscheidungsmerkmalen kennen: Caput a corpore crassitie vel latitudine parum aut non diversum, parvum; rictus brevis et angustus, propter os intermaxillare unicum, ut in anguibus et lacertis, non geminum, ut in colubris. .. Os intermaxillare unicum facile licet persentiscere et agnoscere, capite utrinque pone oris rimam inter pollicem indicemque digitum ita tractando, ut maxilla inferior diducatur et dilatetur. Quo facto, in collubris maxillarum finibus posterioribus, ope geminorum ossium intermaxillarium communium, in situm transversum ex horizontali deductorum, diductis, cutis cedit, et rictus amplitudo plus quam duplo fit major; in elapis contra genere rictus parum ampliatur. Die Gattung Elaps enthält folgende Arten: 1) Elaps Lemniscatus, 2) E. lacteus, 3) E. plicatilis, 4) E. cobella, 5) E. duberria, 6) octolineatus, 7) bilineatus, 8) boaeformis, 9) anguiformis, 10) furcatus, 11) annulatus. Einige dieser Arten sind hier zum erstenmal beschrieben, so wie auch einige Arten der folgenden Gattung Anguis. Die Gattung Anguis hat vorzüglich durch des Herrn Schneiders anatomische Bemerkungen bey der gemeinen Blindschleiche gewonnen. Dieselbe hat nur ein einziges gemeinschaftliches Kieferbein, zwey Lun-

gen und Spuren eines Brustbeins und Beckens, wodurch sie sich den Eidechsen nähert. Bey der Gattung Caecilia hat Herr Schneider die wichtige Entdeckung gemacht, daß ihr Körper nicht nackt, wie Linné angiebt, sondern mit äußerst kleinen Schuppen bedeckt ist. Endlich liefert Herr S. noch eine treffliche Beschreibung des Skeletes der C. tentaculata, wobey die fehlende Augenhöhle und die Verbindung der Wirbel durch Bänder, ohne Gelenke, das Merkwürdigste sind.

11) Cuvier untersucht den Unterschied zwischen dem afrikanischen und amerikanischen Crocodil.

G. Cuvier bestimmt mit Gronow, Gmelin und Brogniart das Crocodil als ein Reptile mit einem an der Seite abgeplatteten Schwanze, mit Hinterfüßen, welche halbe oder ganze Schwimmhäute haben, mit einer hinten im Rachen befestigten, nicht streckbaren Zunge, und einfachen spitzigen Zähnen. Cuvier versichert, an die 60 Individuen untersucht zu haben, und glaubt, daß sie alle auf zwey Gattungen gebracht werden können: Crocodil, mit langer Schnauze, dessen Oberkiefer an jeder Seite ausgeschnitten ist, um den vierten hintern Zahn durchgehen zu lassen, die Hinterfüße ganz mit Schwimmhäuten versehen; und Caiman, mit stumpfer Schnauze, dessen oberer Kiefer den vier-

vierten untern Zahn in einer besondern Höhle aufnimmt, welche ihn verbirgt, die Hinterfüße sind nur mit halben Schwimmhäuten versehen. Die erstern stammen aus Afrika her, vom Nil, oder von Senegal und Ostindien; die der andern Gattung hingegen von Amerika, entweder von Cayenne oder St. Domingo. Cuvier sucht nun diese Verschiedenheiten durch andere am Schedel aufgefundene Kennzeichen näher zu bestimmen. Er glaubt noch eine dritte Gattung gefunden zu haben, welche dem Caiman sehr nahe kommt, doch giebt er sie nur für eine wahrscheinliche Gattung aus. In Rücksicht der Crocodile mit langer Schnauze hält Cuvier mit Lacépède den großen und kleinen Gavial für eine Gattung, versichert aber über den schwarzen, aus den bis jetzt bekannten Nachrichten nichts bestimmen zu können. Archiv für Zoologie ꝛc. herausgegeben von C. R. W. Wiedemann, Braunschweig 1802. 2ten Bandes 2tes Stück, Nro. V.

12) von Humboldt berichtigt die Naturgeschichte des Crokodils.

Herr von Humboldt hat die Entdeckung gemacht, daß die Crokodile Herzen mit zwey Ohren und zwey Kammern, wie warmblütige Thiere, haben. Allgem. geographische Ephemeriden. 1802. August. S. 171.

13) Lacépède beschreibt ein paar eyerlegende neue Quadrupeden.

Man findet bey den Reptilien fast alle Verbindungen der Zehen von 5 bis 1. Nur fehlten noch die Combinationen von 4, 2 und 1 Zehen, wie Lacépède bemerkte, bey jedem ihrer 4 Füße. Lacépède hat nun 2 Gattungen beschrieben, wodurch 2 jener Lücken ausgefüllt werden. Die eine hat 4 Zehen an jedem Fuße, und er nennt sie deshalb tetradactyle; die andere hat nur 1 Zehen und er nennt sie monodactyle. Es sind zwey Untergeschlechter vom Geschlechte der Eidechsen, und gehören nach Brogniarts natürlicher Ordnung zu den Chalciden. Die 4 Füße der vierzehigen Chalcide sind äußerst zart und so kurz, daß sie kaum die Erde erreichen können; auch bedient sie sich derselben nicht zum Fortschreiten, sondern macht ihre Bewegungen nach Art der Schlangen. Die erste und vierte Zehe sind so klein, daß man sie kaum bemerken kann; die dritte hingegen ist sehr lang. Die einzehige Chalcide hat noch kürzere und schwächere Füße, als die vorige, und man sieht an jedem nur eine einzige Zehe. Die ganze Länge dieses Thiers betrug 4 Decimeter und 8 Centimeter. Voigts Magaz. f. den neuesten Zustand d. Naturkunde, 4ten Bnds 2tes St. S. 221. 222.

14) Geoffroy bestätigt es, daß der Hayfisch Piloten habe.

Mehrere Reisende haben versichert, daß der Hayfisch an einem sehr kleinen Fisch aus dem Geschlechte der Gadus eine Art von Dienstboten habe, daß dieser auf den Reisen seines Herrn vor ihm her schwimme, ihm die fischreichsten Orte des Meeres anzeige, ihm denjenigen Raub aufsuche, der ihm am angenehmsten ist, und daß zum Dank für diese wichtigen Dienste der Hayfisch, ungeachtet seiner bekannten Gefräßigkeit, mit einem so nützlichen Gefährten in bester Eintracht lebe. Man hat diese Erzählungen der Reisenden bisher bezweifelt, aber Geoffroy hat erwiesen, daß sich die Sache wirklich so verhält. G. befand sich am 6. Prairial des Jahrs 6 auf der Fregatte l'Alceste zwischen dem Cap Bon und der Insel Maltha, wo sich dem Schiffe ein Hayfisch näherte, vor welchem zwey Piloten herschwammen, so daß sie den Hayfisch in der Mitte hatten und ihn gleichsam leiteten. Der Hayfisch wurde getödtet, und einer der Piloten wurde dem G. überbracht, der ihn für einen Gasterosteus ductor der Naturkundiger, den Pilote oder Fanfre der Seeleute erkannte. Mehreres hiervon findet man in Voigts Mazazin f. den neuesten Zustand d. Naturkunde. 4ten Bds 3tes St. S. 379.

15) Geoffroy beschreibt ein neues Fischgeschlecht des Nils, Polyptera genannt.

In den Annales du Museum national d'Histoire naturelle. Par les Professeurs de cet Etablissement. Premier Cahier. 4. 1802, Nr. 7. liefert E. Geoffroy die Naturgeschichte und anatomische Beschreibung eines neuen Fischgeschlechts des Nils, Polyptera genannt. Zugleich hat er die Beschreibung und Abbildung einer Gattung, die er Polyptera Bichir nennt, hinzugefügt. Der Bichir ist so selten, daß G. nur 3 bis 4 im Jahre auf dem Markte zu Cairo habhaft werden konnte, und niemals einen jungen Fisch. Er hält sich wahrscheinlich in den Tiefen des Nils auf und lebt vom Grundschlamme. G. fand den Magen stets leer; sonst hat er den Bau eines fleischfressenden Fisches. Das Fleisch ist weiß und saftiger, als das der gewöhnlichen Nilfische. Man kocht ihn, um die harte Haut abziehen zu können, welches im Ganzen geschieht. Dies Geschlecht hat am meisten die Physiognomie der Hechte, und insbesondere des Caiman, Esox osseus, und des grünen Hechts, doch findet diese Aehnlichkeit mehr nur in den Hautdecken und in der Vertheilung und Größe seiner Schuppen statt, denn er unterscheidet sich in den wesentlichen Organen von den Hechten, so wie von allen bekannten Abdominalfischen. Die Schwimmflossen sitzen am Ende der Arme, und die an

an den Kiemen sitzenden Strahlen, sind bey ihm allein durch ein knöchernes Schild ersetzt. Er ist auch der einzige, welcher eine Art mit Klappen versehener Luftlöcher hat, um die Oeffnung von außen verschließen zu können. Auch ist er der einzige, bey dem der Rücken der ganzen Länge nach mit Flossen besetzt, und der erste Strahl dieser Flossen in einen Stachel mit zwey Spitzen verwandelt ist, der einzige, bey dem die Apophysen der Wirbelbeine ohne Zwischenmittel die knöchernen Strahlen der Rückenflossen tragen. Der Schwanz ist so kurz, daß er kaum zum Schwimmen dienet. G. bestimmt das Geschlecht folgendermaßen: Radius unicus membranae branchiostegae. Duo spiracula. Pinnae dorsales plurimae. Uebrigens hat dieser Fisch mit der Ordnung, in welcher er steht, nichts gemein, als die Stellung der Flossen. Er sieht den Schlangen ähnlicher als einem Fische, aber sein innerer Bau kommt mit dem der Roche überein. Man findet zwey Luftsäcke in dem Bichir, welche von ungleicher Größe sind, und mit dem Magen und der Leber in Verbindung stehen. An der faltigen Oeffnung des Schlundes sitzt ein wahrer Sphincter.

16) Tilesius beschreibt eine neue Art der Rochengattung.

Herr D. Tilesius hat in folgender Schrift: Ueber die sogenannten Seemäuse oder hornartigen

gen Fischeyer, nebst anatomisch-physiologischen Bemerk. über die Fortpflanzungsweise der Rochen u. Hayfische, von W. G. Tilesius, Leipz. 1802, im zweyten Abschnitt, eine neue Art der Rochengattung aus dem portugiesischen Ocean beschrieben, die man nicht in Bloch's Systema Ichthyologiae findet. Er untersuchte wohl 10 Exemplare dieser Art und fand alle gleichförmig, ein einziges ausgenommen, welches noch 2 Stacheln auf jeder Seite neben der Reihe auf dem Rücken, einen Fingerbreit hinter den Augen hatte. Aus den Tabellen erhellet, daß das Exemplar, welches der Verfasser vor sich hatte, ein Weibchen war. Er nennt diese neue Art rhompoidalis von der rautenförmigen Gestalt des Körpers, und giebt mehrere Kennzeichen an, wovon der rautenförmige glatte Körper, der mit Borsten und drey kleinen Flossen besetzte Schwanz, und die einfache Reihe von gebogenen Stacheln auf der Mitte des gefleckten Rückens bis ans Ende des Schwanzes, die vorzüglichsten sind.

17) Blumenbach beschreibt eine neue Gattung von Panzerfisch.

In den Abbild. naturhist. Gegenst. herausgegeben von J. F. Blumenbach, Göttingen 1802, 6s Heft, beschreibt der Verf. eine neue Gattung Panzerfisch mit zwey Rückenspitzen, daher der Verf. ihn Ostracion bicuspis nennt. Der Körper ist dreykantig

kantig und am Bauche so breit, daß der Umriß eines Querdurchschnitts durch die Mitte des Körpers ein ziemlich gleichseitiges Dreyeck bilden würde. Die Augen deckt eine festsitzende hornartige Haut, die mit dem Augapfel nicht verwachsen ist, so daß dieser sich frey darunter bewegen kann. Man findet diesen Bau bey mehrern Amphibien und Fischen.

18) Weber bereichert die Entomologie.

Herr Weber hat in folgender kleinen aber reichhaltigen Schrift: Friederici Weberi Observationes entomologicae, continentes novorum quae condidit generum characteres, et nuper detectarum specierum descriptiones, Kiel 1801, eine Menge neuer Arten aus allen Ordnungen beschrieben, wovon man viele Käfer bey Fabricius, oft unter einem andern Namen, wieder findet. Es würde zu weitläuftig seyn, alle diese Arten nur namentlich anzugeben, daher ich auf die interessante Schrift selbst verweisen muß.

19) Fabricius beschreibt viele neue Gattungen und Arten der Käfer.

Die Verdienste, welche sich Fabricius um die Entomologie erworben hat, sind so beträchtlich, daß ihm in Rücksicht der Erweiterung und Vervollkommnung dieses Fachs, neben Linné die nächste Stelle gebührt. So wie dieser erst Licht und Ordnung in das

das Insektenreich brachte, die Kunstsprache bildete, ein im Ganzen leichtes und natürliches System schuf, und eine Menge von Arten zuerst schön und deutlich beschrieb; so erweiterte F. das Gebiet der Insektenkunde durch die wichtige Kenntniß der Freßwerkzeuge, gründete darauf sein scharfsinniges System, führte eine Menge vorzüglicher Gattungen ein, bearbeitete die Kunstsprache von neuen, betrachtete in seiner Philosophia entomologica die Theile der Insekten nach allgemeinen Ansichten, und brachte die Menge der Arten auf eine außerordentliche Zahl; man kann die Käfer auf 5000 berechnen; von Schmetterlingen zählt man in Fabr. Entomol. Systemat. und im Supplem. fast 3000 Arten; nimmt man nun an, daß die übrigen Ordnungen zusammen noch 3000 Arten ausmachen: so hat man in Fabr. Werken 11000 Insektenarten; ein Reichthum, den man bey keinem andern entomologischen Schriftsteller findet. Das neuerlich von ihm herausgegebene Werk. Joh. Ch. Fabricii, Hist. nat. Oecon. et Cameral, P. P. O. etc. Systema Eleutheratorum secundum Ordines, Genera, Species adjectis Synonymis, locis, observationibus, descriptionibus, Tom. I. 1801, 506 pag. nebst XXIV. pag. Vorr. Tom. II. 687 pag. enthält die Ordnung der Käfer. In Ansehung des Systems ist darinn die Einführung zwey bis dahin nicht deutlich unterschiedener Mundtheile wichtig: Labrum, was man sonst Labium superius nannte und häufig mit Clypeus ver-

verwechselte, und Ligula, die mit dem Labium inferius, das jetzt ausschließlich Labium heißt, verwirrt war. Dies hat eine Aenderung vieler Gattungskennzeichen bewirkt. Die Anzahl der hier zum erstenmal erscheinenden Arten ist ausnehmend groß, besonders sind viele aus Sumatra, aus Südamerika, aus Nordamerika, aus Deutschland hinzugekommen, die Sammlungen von Lund und Seckestedt in Kopenhagen, von Bosc in Paris und von Megeric in Wien, haben am reichlichsten beygetragen. Mit wie vielen neuen Gattungen und Arten das System bereichert worden sey, kann man daraus abnehmen, daß die Zahl der jetzt bestehenden Gattungen sich auf 181 beläuft, und unter diesen enthalten einige 200 und noch mehr Arten.

20) Knoch beschreibt neue Gattungen und Arten der Käfer.

Die Schrift: Neue Beyträge zur Insektenkunde, mit Abbildungen von A. W. Knoch, Leipzig 1801, 1ter Theil, zeichnet sich durch viele neue Bemerkungen, und durch gründliche Genauigkeit in der Ausarbeitung der Gattungs- und Art-Merkmale aus. Für die Gattungsbestimmung fand Herr Knoch die Beine der Käfer und ihre Zusammengliederung mit dem Körper vorzüglich wichtig. Bey Durchmusterung aller Theile der Käfer hatte er Gelegenheit, mehrere Theile zu unterscheiden und

und genauer zu bestimmen, als seine Vorgänger; nicht bloß bey den Freßwerkzeugen, sondern auch bey der Brust, hat er manche Theile angegeben, die man bisher ganz übersah, oder mit andern verwirrte. Die Arten der Zusammengliederung des Schenkels mit dem Halse und der Brust auf der einen, und mit dem Schienbeine auf der andern Seite, sind genau auseinander gesetzt. Bey den Freßspitzen, Palpi, beweißt Herr K. aus der Einrichtung ihrer Spitzen, daß sie zu Sinnwerkzeugen bestimmt sind, und so führt er auch von den Fühlhörnern mehrere Eigenschaften und Beobachtungen an, welche einen ähnlichen Zweck vermuthen lassen. Unter der Gattung Melolontha werden mehrere neue Arten nordamerikanischer Käfer beschrieben. Ferner eine neue Gattung Cremastocheiles, und die neue Art C. Castaneae. — Clamys, ebenfalls neu mit zwey Arten: C. tuberosa und foveolata, wovon die erste vom Fabricius unter dem Namen Bruchus gibbosus beschrieben worden ist. Die neue Gattung Saudalus, nebst zwey neuen Arten, patrophya und niger. Unter Cychrus findet man eine neue Art Stenostomus. Bey der vermeyntlichen Larve der Stratiomys Chamaeleon Fabr. hat Herr K. die Entdeckung gemacht, daß das, was Schwammerdam, Reaumur u. a. für die Larve selbst gehalten haben, nichts anders ist, als ein Wurm, in dem die Larve der Stratiomys bis zu ihrer Verwandlung lebt, gerade so, wie die Larve des Ichneumon

mon in andern Larven lebt, und sich auf Kosten ihrer innern Theile bis zu ihrer Verwandlung darinn aufhält.

21) Macculloch's Beobachtung über den Cancer phalangium.

Der D. Macculloch hat beobachtet, daß sich der Cancer phalangium mit den Fragmenten der schmalblättrigen Abart des Fucus ciliatus Huds. gleichsam bekleidet, indem er sie abschneidet, und vermittelst einer klebrigen Substanz den langen Haaren seines Körpers anleimet. Auf solche Weise ahmt dieses Insekt ein so vollkommenes Exemplar des genannten Tangs nach, daß Herr M. dadurch förmlich getäuscht wurde. Wahrscheinlich bedient sich das Thier dieser Vermummung als einer List, um seiner Beute desto sicherer zu seyn. Transact. of the Linnean Society, London 1802. Vol. VI.

22) Esper beschreibt neue Arten der Schmetterlinge.

In folgender Schrift: Die Schmetterlinge, IL. und L. Heft, Tom. IV. Tab. 187, Noct. 108 bis Tab. 191. Noct. 112. Bog. H h h bis M m m; welche zum 4ten Theil, 2ten Band, 1sten Abschn. und A bis F, welche zum 2ten Abschnitt dieses 4ten Theils 2ten Bandes gehören. Erlangen. gr. 4. beschreibt Herr Esper folgende neue Schmet-

terlinge: Noctua Florentina, aus D. Panzers Sammlung. Noctua primula, von Esper entdeckt. Noctua algae. Noctua Ammonia. Eine in Sardinien neu entdeckte Eule, die mit Noctua Ammonia Cramer, aus Coromandel, einerley sey. Eine sehr interessante Bemerkung, die, wenn sie sich bestätigen sollte, aller Aufmerksamkeit würdig ist. Noctua Chenopodii neu. Im 5ten Bande desselben Werks ist eine neue Art der Phalänen, Phalaena quadripunctaria, angegeben. Der Supplementband zu diesem Werke enthält folgende neue Schmetterlinge: Papilio Equ. Achiv. Alexanor. Eine äußerst schätzbare Entdeckung, welche die in unserm Welttheile bekannten vier Achivischen Ritter abermals mit einem vermehrt. Dieser Alexanor bestimmt, wegen seiner auffallenden Aehnlichkeit mit unserm Machaon und Podalirius eine Speciem intermediam, und kann im System füglich zwischen beyde, oder wenigstens unmittelbar an dieselben angereihet werden. Er wurde in der Provence im Monat September vor einigen Jahren entdeckt, und ist bereits in den Prumerschen Lepidopteris pedemontanis, vom Graf Excossier, unter dem Namen Papil. Polidamus beschrieben. Pap. Dan cand. Belemia; vom Grafen vom Hoffmannsegg in der Gegend des königlichen Schlosses zu Belem in Portugall zuerst entdeckt. Viel Aehnliches mit Daplidice, doch überaus verschieden. Pap. Maurus das Weibchen; vom Grafen von Hoffmannsegg bey

Me-

Mehadia in einer Gegend an der türkischen Grenze entdeckt. Pap. Nymph. phal. Eunomia Herr Senior Schneider in Stralsund theilte dem Verf. dies einzige Exemplar mit, welches ein eifriger Liebhaber der Entomologie, Nanke zu Königsberg in Preußen, entdeckt hat. Pap. Cleopatra das Weibchen, wodurch dieser Falter als wahre Art nun sicher angenommen werden kann. Pap. Arge, das Männchen, wodurch ebenfalls die wahre Art dieses Falters erwiesen ist, den man um Neapel findet. Pap. Galathea, eine merkwürdige Abänderung dieses Falters, welche in der Gegend von Carlstadt in Croatien wahrgenommen wurde. Pap. Nymph. Gemm. Galaxaera, das Männchen. Diesen Falter hat ein Darmstädter Kanonier, Heß, in der Gegend von Carlsstadt in Croatien entdeckt. Sphinx legitim. Spiraeae. Der Palatinatsgärtner zu Ofen fand die Raupe dieses Schwärmers auf der Spiraea chamaedryfolia L. Dieser vom Herrn Roy mitgetheilte Sphinx hat viel Aehnliches mit Sphinx ligustri, ist aber ungleich kleiner und ganz verschieden. Sph. adsc. Brizae. Eine neue Entdeckung vom Herrn von Roy. Sph. adsc. Globulariae. Auch vom Herrn von Roy, und ebenfalls neu. So auch Sph. legit. anthraciniform; desgleichen Sph. legit. bibioniform. Eine Abänderung von Sph. Pilosellae und Sph. Elpenor. Sphinx Croatica; eine schätzbare Entdeckung des Kanonier Heß in Croatien. Eine Abänderung von Sph. Onobrychis aus Ofen. Die Larve der

Zygaena Phegea, dieselbe in eingerollter Lage, nebst der Chryselide zu Tab. 17. Dieser kleine Schwärmer ist zwar bekannt genug, aber es hielt schwer, dessen Larve und Chryselide ausfindig zu machen; das ist nun geschehen, und dadurch die Naturgeschichte desselben ansehnlich bereichert worden. — Phal. bomb. orbiculosa. Eine sehr schätzbare, aber auch sehr kostbare Entdeckung, die mit diesem einzigen Exemplar von einem Liebhaber bey Szegedin in Ungarn gemacht, und dem Herrn von Roy, wiewohl ohne weitere Nachrichten, zugestellt worden. Sie fand soviel Beyfall, daß bereits eine ansehnliche Sammlung nach freyer Auswahl dafür angeboten wurde.

23) Beschreibung einer neuen Tethys species.

In dem Jahrbuche d. Naturgeschichte u. s. w. von W. G. Tilesius, Leipzig 1802. Erster Jahrgang; findet sich unter Nro. 4. der ersten Abtheilung folgender Aufsatz: **Abbildung und Beschreibung, eines sonderbaren Seebrutels, oder einer neuen Tethys species aus dem atlantischen Ocean,** Tethys vagina, Tab. V. und VI. S. 150, 165. Es waren hochblaue, länglichrunde, gallertartige Körper, mit gelben und rothen Punkten, welche Herr Tilesius im Ocean ohngefähr 12 Meilen vom Cabo Rocca herumschwimmend bemerkte. Sie hatten vorn

vorn und hinten eine Oeffnung, und über der letztern eine runde Erhabenheit zur Aufnahme der Zeugungstheile, welche aus langen Fäden bestanden, die sie zur hintern Oeffnung herausstrecken konnten. Zu beyden Seiten befanden sich drey Luftlöcher, und neben denselben eben so viele kleine Warzen. Im Innern des durchscheinenden Körpers bemerkte man, außer einigen flockigen Häuten, zwey Kanäle, welche den übrigens hohlen Körper der Länge nach durchliefen, und an der hintern Erhabenheit zusammenflossen. Fühlfäden sah Herr Tilesius nicht. Das Thier gehört höchst wahrscheinlich nicht zu Tethys, sondern zu Salpa.

24) Rudolphi beschreibt mehrere neue Gattungen der Eingeweidewürmer.

In dem Archiv für Zoologie und Zootomie, herausgegeben von C. R. W. Wiedemann, 2ten Bandes 2tes Stück, Braunschweig 1802, Nro. I. beschreibt Herr Rudolphi mehrere neue Gattungen der Eingeweidewürmer, und zwar unter den Fadenwürmern zuerst die filaria obtusa, ore orbiculari laevi, cauda obtusa, welche Herr R. in dem Bauche einer Rauchschwalbe fand. Ob sie nicht mit einer andern Gattung zu vereinigen sey, darüber ist er noch ungewiß. In dem Blinddarme eines Lammes glaubt der Verfasser eine eigene Gattung von Haarkopf gefunden zu haben, welcher jedoch dem im

Menschen überaus ähnlich ist; nur die Grösse ist verschieden, der Körper ist wenig spiralförmig, und hat kein Röhrchen an seinem Ende, welches doch Herr R. bey dem menschlichen gefunden hat. Dieser Wurm wird auf folgende Art beschrieben: Trichocephalus affinis, ore orbiculari, collo capillari longissimo, corpore maris subspirali, feminae rectiusculo. Unter den Rundwürmern findet man auch mehrere neue Gattungen angezeigt, unter welchen die eine noch zweifelhaft ist: Ascaris adunca, utrinque attenuata, caudae apice incurvo; Ascaris osculata, capitis corpore angustioris valvulis orbicularibus marginatis, cauda previssima acuta, fand Herr R. in dem Magen eines Seehundes. Neu ist ferner die Gattung Rundwürmer, welche im Darmkanal einer Steinbutte (Pleuronectes maximus) gefunden wurde; Ascaris collaris: capite obtuso subpapilloso, membrana laterali in collo eminenti, semi lanceolata, caudata subulata. Eine der vorzüglichsten neuen Gattungen, die man auch abgebildet findet, ist Ascaris filicollis: capitis obtusi membrana laterali utrinque vesiculari, collo longissimo, corpori tenuori. Auch von den Kappenwürmern beschreibt Herr R. zwey neue Gattungen, wovon die eine in der Steinbutte, die andere im Flunder (Pleuron. flesus) gefunden wurde, nämlich: Cucullanus alatus; capite obtuso uncinato, cucullo orbiculari, cauda (maris) alata; und C. heterochrous: capite cuneiformi, papilloso, cucullo elliptico. Den

Tri-

Trivialnamen von der letztern hat Herr R. von der Farbe hergenommen, welche von andern ihres Geschlechts verschieden und ganz milchweiß ist. Eine neue Gattung ist ferner der Strongylus papillosus, den Herr R. zwischen den Häuten des Schlundes eines jungen Hehers (Corvus caryocatactes) eingebohrt fand, und folgendermaßen bestimmt: capite obtuso, papillis quatuor, corpore crenato. Die neue Gattung Festucaria caryophillina fand er bey einem Stichling (Gasterosteus aculeatus) und giebt ihr folgende Bestimmung: capite obtuso, ore amplissimo rhomboideo, cauda acutiuscula.

25) Sultzer entdeckt einen neuen Eingeweidewurm.

Herr Karl Sultzer hat eine für die Naturgeschichte der Eingeweidewürmer interessante Entdeckung gemacht. Eine Person, welche öftere Ohnmachten, Mangel an Eßlust, heftige Coliken und einen beständigen Schmerz in dem linken Hypochondrium hatte, und bey welcher eine Menge Mittel von Afterärzten fruchtlos gewesen waren, nahm in ihrer zweyten Krankheit ein Abführungsmittel von Glaubersalz und Manna, welches zwey Tage lang abführte, und eine erstaunende Menge Würmer abtrieb, von denen Herr Sultzer folgende Beschreibung mittheilt: Der Wurm, welcher seiner natürlichen Größe nach zwey und eine halbe Linie

lang ist, besteht aus einem eyförmigen Körper und zwey Hörnern, welche die Hälfte der Länge des ganzen Wurms ausmachen, aber nicht dicker als ein Pferdehaar sind. Der Körper selbst ist in eine Blase eingeschlossen. Hat man diese weggenommen, so sieht man seine ovale Gestalt besser, und findet seine Flächen convex und mit einer Menge sphärischer oder ovaler Erhabenheiten besetzt, die zuweilen selbst eine eckige Gestalt annehmen. Diese Erhabenheiten sieht man auch nach innen, in der ovalen Höhle des Körpers, jedoch schwächer. An der Gegend, wo die Hörner anfangen, ist eine kleine Erhabenheit, welche sich in einen allmählig dünner werdenden Cylinder verlängert. Die Hörner sind cylindrisch und mit Schleim, durch welchen kleine Lamellen wie Flocken dringen, überzogen. Ihr innerer Bau ist zellig. Sultzer nennt diesen Wurm das rauhe Doppelhorn, Ditrachyceros, Bicorne rude; er gehört unter die Blasenwürmer, und hat folgende Geschlechtsbestimmung erhalten: Corpusculo ovato, utrinque compresso, convexo, postice, sub-acuminato, renittente (?), vesica membranacea incluso; cornu bifurcato, duro, aspero, superius e vesica emergente. — Dissertation sur un ver intestinal nouvellement decouvert et decrit sous le nom de bicorne rude, par Charles Sultzer, Prosecteur à l'école spéciale de médecine et membre de la Societé libre etc. Strasb. et Paris, ches Koenig, 1801.

26)

26) Tilesius beschreibt zwey neue Arten der Meereicheln.

In dem Jahrbuche d. Naturgesch. zur Anz. und Prüf. n. Entdeck. und Beobacht. und z. Aufnahme solcher Beytr., welche z. Erweit. und Bericht. der gesammten Naturgesch. unmittelbar abzwecken, herausgegeben von W. G. Tilesius, 1r Jahrg. Leipzig 1802, liefert Herr Tilesius Nr. 8. eine Abhandlung über das Geschlecht der Meereicheln (Lepas Linn.) und beschreibt zugleich zwey neue Arten derselben. Herr T. hat die von Linné übergangenen, und auch die späterhin, vorzüglich von Ellis, entdeckten Arten, mit großem Fleiß und genauer Berichtigung zusammengetragen, auch vorzüglich die Bewohner und ihre Gehäuse beschrieben. Es sind 20 Arten angegeben, und die weitern Berichtigungen sollen in dem folgenden Theile angezeigt werden. Von der Entenmuschel, Lepas anatifera, und deren Bewohner, giebt er nach eigenen Beobachtungen eine ausführliche Beschreibung. Unter dem Namen Lepas fucorum, die Tang-Armmuschel, wird eine neue Species angegeben, welche er auf einem Tang sehr häufig fand. Sie ist klein, der L. anatifera ähnlich, unterscheidet sich aber durch die sieben Theile ihrer Schale. Der dem Fucus nodosus ähnliche Tang, ist ebenfalls eine neue Species, welche Herr T. in dem atlantischen Meere entdeckte. Er hat sehr ähnliche becherför-

 mige

mige Wurzelansätze wie der Fucus loreus, und überdieß kolbige warzige Fruchtbehältnisse, die jener niemals führet.

27) Cuvier beschreibt die Lingula anatina genauer.

In den Annales du Museum national d'histoire naturelle, par le Professeur de cet etablissement, hat Cuvier die Conchylienlehre durch die nähere Bestimmung der Gestalt und anatomischen Zergliederung der Lingula anatina bereichert, und außer der Beschreibung in den genannten Annalen auch die Abbildung dieses Weichthiers, nach seiner eignen Zeichnung von Cloquet gestochen, mitgetheilt. Die beyden Schalen sind weder durch Einzähnung, noch durch ein elastisches Band, wie die gewöhnlichen einschaligen Conchylien verbunden; sondern sitzen beyde an einem gemeinschaftlichen Stiele fest, welcher der Form und der Structur nach, dem in den Entenmuscheln gleicht. Dieser Stiel ist halb weich, und mit einer mit Zirkelfiebern versehenen Haut cylinderförmig umgeben. Die Bronchien hängen am Mantel selbst fest, oder machen sogar einen Theil davon aus. Die Lingula hat 2 Herzen und eine Menge Muskeln, welche sich in einander und mit den Haupteingeweiden verschlingen. Die Eingeweide bilden einen gleichen Kanal, ohne Anschwellung, folglich ohne Magen. Der Mund enthält weder

Zun-

Zunge, noch Zahn, sondern einen bloßen Anfang von Schlund, wie bey den Acephalen. Die aufgefundenen Verschiedenheiten in diesem Thiere zusammen genommen, bestimmen den B. Cuvier, eine vierte Familie in der Ordnung der Weichthiere anzunehmen, welche er durch die Abwesenheit des Kopfs und des Fußes, durch die beyden fleischigten und haarförmigen Arme, die den Mund umgeben, und durch die Lage und Gestalt der Bronchien unterscheidet.

B. Kräuterkunde oder Botanik.

---

1) Smith beschreibt eine neue Weidenart.

D. Smith hat eine neue Weidenart beschrieben, die er Salix Croweana genannt und in Norfolk entdeckt hat. Sie hat verwachsene Staubfäden, und elliptische, etwas gesägte, und unterhalb graugrüne Blätter. Transactions of the Linnean-Society, London 1802, Vol. VI. Nr. VIII.

2) A. von Humboldt entdeckt eine neue Art von elastischem Gummi.

Herr von Humboldt hat in Amerika, in den Morästen des Javiragebirgs, die durch die fürchter-

kerischen Boaschlangen, die darinn leben, und zwar in der Breite von 2° 5′ eine Art von elastischem Gummi entdeckt, welches Dapiche (Dapitsche) oder Zapis genannt wird. Es ist eine weiße schwammigte Masse, die man unter den Wurzeln der beyden Bäume Jacia und Curvara findet, welche Bäume neue Gattungen zu seyn scheinen. Der Saft dieser Bäume ist eine sehr wäßrige Milch; indessen scheint es eine Krankheit für sie zu seyn, wenn sie diesen Saft durch die Wurzeln verlieren, denn wirklich stirbt der Baum dadurch ab, und der Saft gerinnt in der feuchten Erde, ohne die freye Luft zu berühren. Voigts Magazin f. d. n. Zustand d. Naturkunde, IV. Bds, 2s St. S. 192.

3) Desfontaines beschreibt ein neues Pflanzengeschlecht, Tithonia.

Desfontaines, Professor am Museum und Mitglied des Nationalinstituts zu Paris, hatte schon 1780 der ehemaligen Akademie der Wissenschaften daselbst die Beschreibung eines neuen Pflanzengeschlechts, das er wegen ihrer, der Morgenröthe ähnlichen Blüthen, Tithonia nennt, vorgelesen. In den Annales du Museum nationale d'histoire naturelle par les Professeurs de cet établissement, liefert er sie jetzt vollständiger, nebst einer vortrefflichen, von van Spanndonk gemahlten und von Sellier gestochenen Abbildung. Ihr Vaterland ist Vera-Crux, man

man bauete sie im Pflanzengarten zu Paris an, sie brachte aber nur wenig Saamen hervor und gieng daher ein. Ihre Geschlechtsbestimmung ist: Calix cylindricus, gemino ordine multipartitus, laciniis ovato, oblongis, conniventibus, strictis, subaequalibus, Flores radiati, ligulis neutris. Corallulae hermaphroditae, tabulosae, suprabasin inflatae, quinque dentatae. Semina elongata, paleis quatuor aut quinque coronata. Receptaculum, paleaceum. Folia alterna. Sie hat Aehnlichkeit mit Fougeroux's Gaillardia oder l'Heritier's Virgilia.

4) Jussieu bestimmt die Erica daboecia näher.

In den gedachten Annales du Museum nationale d'histoire naturelle hat Jussieu die Erica daboecia näher bestimmt, und zu Smieth's neuem Geschlechte Menziezia versetzt. Er giebt ihr den Gattungsnamen polifolia, indem ihre Blätter dem Teucrium polium und der Andromeda polyfolia sehr gleichen. Die Gattungsbestimmung ist folgende: Menziezia polyfolia foliis alternis, ovatis, revolutis, supra viridibus, glabris passim pilosis, subtus tomentosis, incanis; floribus racemosis, terminalibus. Er bezeichnet auch die Menziezia ferruginea Smith genauer, und glaubt, daß die Azalea pilosa Michaux hieher gehöre.

5) Ventenat beschreibt eine noch nicht beschriebene Pflanze, Aya-Pana.

Ventenat hat eine noch unbeschriebene brasilische Pflanze, Aya - Pana, welcher große Eigenschaften beygelegt werden, näher bekannt gemacht. Sie wächst im südlichen Amerika, am rechten Ufer des Amazonenflusses. Die Bewohner dieser Gegend betrachten sie seit langer Zeit als ein vortreffliches Schweißmittel, und als ein treffliches Alexipharmacum. Der Capitain Bau verpflanzte sie 1799 nach Isle de France, wo sie nach den Versicherungen mehrerer Personen eben so berühmt ist, als in ihrem Vaterlande. Diese Pflanze ist mit dem Eupatorium Linn. sehr nahe verwandt. Ihr gerader, mit vielen Zweigen besetzter dunkelbrauner Stengel ist 1 Metre hoch und von der Dicke einer Schreibfeder. Die Blüthen sind von einer lebhaften Purpurfarbe. Ihr botanischer Charakter ist: Eupatorium; foliis lanceolatis, integerrimis, inferioribus oppositis superiroibus alternis, calicibus subsimplicibus, multifloris. Reichard hat bemerkt, daß dieses Gewächs auch in den Denkschriften des Nationalinstituts unter dem Namen Erygenoide corymbifere alexitere, als eine von Brasilien nach Cayenne gebrachte Pflanze sey angezeigt worden. Intelligenzblatt der allgem. Lit. Zeitung, Jena 1803, Nr. 11.

6) Correa da Serra beschreibt eine neue Pflanzengattung aus Neu-Holland, Doryanthes excelsa.

In den Transactions of the Linnean-Society, London 1802, Vol. VI. Nr. XVIII. beschreibt Jos. Correa da Serra eine neue Pflanzengattung aus Neu-Holland, die er Doryanthes excelsa nennt. Unter allen Gewächsen, die bis jetzt aus Neu-Holland zu uns gekommen sind, kann sich keins mit mehrerem Rechte den Namen einer vollkommenen Schönheit anmaßen, als dieses, welches der natürlichen Ordnung der Bromeliae angehört. Nach Herrn Correa kommt diese neue Gattung der Agave am nächsten, von der sie sich indeß, außer dem habitus, deutlich genug durch den aufrechten, cylindrischen, zweyfächerigen Staubbeutel und durch die Lage der Saamen unterscheidet. Dieses prächtige Gewächs, welches unter dem Namen der Botany-Bay-Lilie bekannt ist, wurde zuerst von Hrn. Baß, der die nach ihm genannte Straße entdeckte, welche Diemens-Land von dem übrigen Neu-Holland trennt, nach England gebracht. Nach ihm wurden Exemplare derselben in Weingeist vom Gouverneur Hunter dahin gesandt. Von diesen und einer andern Blume, die (als Beyspiel eines hohen Grades von vegetabilischer Lebenskraft) aus einem wurzellosen, von Neu-Holland nach London gebrachten Stamme in voller Pracht hervorbrach, hat Herr

Correa

Correa seine Beschreibung, und Herr Gueiroz die dieselbe begleitende vortreffliche Abbildung gegeben. Die Höhe des Stammes dieser Pflanze, die oft über 20 Fuß beträgt, und die prächtigen purpurrothen Blumen am Gypfel desselben, haben den Namen Doryanthes, blühender Speer, veranlaßt.

7) Thomas Furley Forster beschreibt eine neue Art Viola.

Thomas Furley Forster hat eine neue Art Viola beschrieben, die er Viola concolor nennt, weil ihre Blumen grün sind, wie die Blätter. Zugleich bemerkt er, daß die Viola lanceolata Gmelins und Kalms nicht eine und dieselbe sind. Letztere hat sehr schmale lanzetförmige glänzende Blätter, ist kriechend und hat eine faßerichte Wurzel; erstere ist mit breitlanzetförmigen, behaarten Blättern versehen, ist stiellos, und hat eine spindelförmige Wurzel. Auch ist die Viola grandiflora der Englischen Gärten nicht die von Linné unter diesem Namen beschriebene, sondern eine neue Art, die hier Viola Pallasci genannt wird. Transactions of the Linnéan-Society. London 1802. Vol. VI. Nr. XX.

8) Broter liefert die erste Beschreibung von mehreren portugiesischen Pflanzen.

In folgender Schrift: Phytographia Lusitaniae selectior. Fasc. I. Aut. Felice Avellar Brotero.

tero, Profess. Conimbr, Lissabon 1801. hat Herr Broter sehr viele portugisische Pflanzen zuerst beschrieben; z. B. Ophrys vespifera B. — Anthoxantum amarum B. viel größer, als A. odoratum, von bitterm Geschmack und mit bläulichtem Staube bedeckt. — Panicum arenarium B. — Stipa humilis B. — Stipa arenaria B. ein prächtiges Gras, 9 Fuß hoch. — Asperula repens B. einheimisch in Algarvien. — Campanula primulaefolia B. bey Coimbra. Campanula Loeflingii B. von Loefling in dem Anhange zu dessen Reise beschrieben, aber von Linné nicht aufgenommen. — Viola lusitana B. an der Estrella gefunden. — Crespis intybacea B. — Centaurea tagana B. T. 3. Eine schöne große, von den Alten gekannte, nachher erkannte Art. — Hippia stolonifera B. Eine kleine, merkwürdige Art. Schon seit langer Zeit hatte der Verf. eine Beschreibung derselben an Correa in London für die Transact. of the Linnean-Soc. geschickt; man hielt sie für H. minuta. und hatte daher die Abhandlung zurückgehalten. Indessen unterscheidet sie sich deutlich durch die capitula sessilia radicantia. — Anthemis fuscata B. und oennanthe apiifolia B. waren schon ältern Botanisten bekannt. — Sison sylvaticum B. Folgende drey Pflanzen: Laserpilium thapsiaeforme B. T. 5. — Daucus meifolius B. T. 4. — und Pimpinella bubonoides B. waren schon dem Turnefort bekannt. — Linum setaceum B. schon von Grisley angeführt. — Brassica sabularia B. — Ge-

Genista falcata B. und Genista triacanthos B. kannte schon Turnefort. Lotus conimbricensis B. eine kleine niedliche Pflanze mit weißen Blumen. — Ervum varium B. — Astragalus cymbaecurpos B. — Arenaria conimbricensis B. — Hydnum fraceolens B.

9) Beauvois entdeckt eine neue Pflanze.

Beauvois hat eine neue, vorzüglich in der Gegend von Philadelphia vorkommende Pflanze, beschrieben, die er Heterandra reniformis nennt, und mit Linné's Pontederia vergleicht. Int. Blatt der allgem. Lit. Zeitung. Jena 1802. Nr. 177.

10) Fischer beschreibt eine neue Gattung Carthamus.

Herr Professor Fischer in Maynz hat eine neue Gattung Carthamus beschrieben, die er argenteus genannt und wovon er eine Zeichnung an die philomathische Gesellschaft zu Paris mit folgender Bestimmung geschickt hat. Carth. argenteus, foliis sessilibus angustolanceolatis, spinis canis munitis mutuo ascendentibus et decurrentibus, caule ramoso nitide albescenti. Auf einem glücklich abgehobenen Oberhäutchen sahe Herr Prof. F. durch's Mikroskop die zirkelförmigen Mündungen der Ausdünstungsgefäße sich durch eine merkliche Zusammenziehung oder organisch-lebende Kraft schließen, wo nunmehr

mehr die zusammengesetzten Ränder der Mündung einen länglichen dunkeln Streif bildeten. Naturhistorische Fragmente, 1ter Band, von G. Fischer, Frankf. 1801, 6te Abhandl.

11) O. Swartz liefert die botanische Geschichte der Gattung Ehrharta.

In den Transactions of the Linnean-Society, Vol. VI. 1802, Nr. II. liefert Herr O. Swartz die botanische Geschichte der Gattung Ehrharta. Der Stifter dieser schönen Grasgattung ist Thunberg, der eine einzige Art derselben im südlichen Afrika entdeckte. Eine andere Art wurde von Richard unter dem Namen Trochera striata beschrieben, und in der Folge wurden von Smith drey Arten hinzugefügt, deren eine Aira capensis L. war. Hr. Swartz hatte nicht nur Gelegenheit, alle diese Arten genauer zu untersuchen, sondern fand auch unter den Arten der verwandten Gattung Melica verschiedene, die bestimmt den Charakter der Ehrharta tragen. Der wesentliche Charakter dieser Gattung ist: Cal. gluma bivalvis uniflora; Cor. gluma duplex, utraque bivalvis; exterior basi excisa. Die beschriebenen Arten sind folgende: E. mnemateea (cartilaginea Sm.), panicea Sm. ramosa (Melica ramosa Thunb.), melicoides (M. capensis Th) calycina Sm., geniculata (M. geniculata Th.), longiflora Sm., gigantea (M. gigantea Th.), bulbosa Sm. (Trochera striata Rich.).

Die fünf ersten stehen unter der Abtheilung muticae; die übrigen sind aristatae. Die Stelle der Gattung Ehrharta im Sexualsystem ist Hexandria Dyginia, nach Oryza; vorher befand sie sich irrig in der ersten Ordnung der sechsten Classe.

12) Acharius beschreibt neue schwedische Flechtenarten.

In den Konigl. vetenskaps Academiens nya Handlingar. Tom. XXII. 4tes Quart. 1801, liefert Herr Acharius die achte Fortsetzung von den neuen weniger bekannten schwedischen Flechtenarten, wovon er folgende beschreibt: Lichen bellidiflorus; cartilagineus foliis minutis subimbricatis lobato-crenatis, bacillis pallido-virentibus scabris elongatis, cylindreaceis subramosis, scyphis terminalibus clavatis, tuberculis minutissimis confertis coccineis. 2) Lichen parechus; cartilagineus foliis erectis laciniato incisis dilute virescentibus, scyphis obsoletis, bacillis turgidis ramosis, ramis sterilibus porrectis subulatis, fertilium tuberculis terminalibus badiis. 3) Lichen cervicornis; cartilagineus foliis erectis laciniato-incisis, caesio-virentibus, scyphis supra foliaceis turbinatis concoloribus demum proliferis, tuberculis marginalibus sessilibus fusco-nigris. 4) L. cariosus; cartilagineus, foliis minutis subimbricatis bacillis albo-virescentibus subperviis carinoso-cancellatis scabris superne divisis, tuber-

tuberculis atropurpureis. 5) Lichen muricatus; caulescens subsolidus erectus rigidus, teretiusculus flexuosus nigricans vage-ramosus; scutellis terminalibus radiatis demum convexis amplis innequalibus badiis. 6) Lichen L. bicolor; caulescens solidiusculus erectus, rigidus teres niger subtichotomus, ramis longioribus ramuloso-fibrillosis, summitatibus capillaceis nutantibus cinereo fuscis.

13) Turner beschreibt vier neue Tang-Arten.

M. Dawson Turner hat folgende vier neue Tang-Arten beschrieben; 1) Fucus ruscifolius; 2) Fucus crenulatus; diese Art erhielt er aus Portugall, zugleich beschreibt er auch eine in England gefundene Abart derselben, die er aber in seiner so eben erschienenen Synopsis of british Fuci als Fucus norvegicus Gunneri aufführt; 3) Fucus clavellosus, und 4) Fucus Wiggii. Der Hauptunterschied zwischen dem hier beschriebenen F. ruscifolius und F. hypoglossum liegt in den gegliederten Adern des erstern, welcher Bau jedoch in getrockneten Exemplaren gar nicht wahrgenommen werden kann. Transactions of Linnean Society, London 1802, Vol. VI. Nr. IX.

14) Roth macht schätzbare Entdeckungen über die Befruchtung der Wassergewächse bekannt.

Herr Roth hat in seinen Neuen Beyträgen zur Botanik, 1ter Theil, 1802, und zwar in der ersten Abhandlung, schätzbare Entdeckungen über die Befruchtung der Wassergewächse, die beständig unter dem Wasser bleiben, wie Chara, Zostera, und die Tangarten, mitgetheilt. Es ist schwer, sich die Befruchtung bey diesen auf die gewöhnliche Art deutlich zu machen, wenn man besonders bedenkt, daß viele unter ihnen zur ein- und zwey- und zwanzigsten Classe gehören, und daß man also nicht wohl einen unmittelbaren Uebergang der befruchtenden zu den zu befruchtenden Theilen durch das Medium des Wassers annehmen kann. Hr. Roth zeigt nun, daß die mehresten jener Wassergewächse anders gebildete Antheren als die Landgewächse haben. Die Antheren sind nämlich von härterer Beschaffenheit, wurmförmigen, zum Theil gegliederten Bau, wodurch sie fähig werden, die enthaltenen nackten Bläschen beym Zerplatzen von sich zu geben. Die in diesen Theilen befindliche Feuchtigkeit nimmt er als ölicht an. Hierauf zeigt er, daß die befruchtende Substanz gleiche Schwere mit dem Wasser erhalten, und weder über dasselbe hinauftreten, noch in demselben untersinken dürfe, um ihr Geschäft zu verrichten. Dazu schuf die Natur höchst wahr-

wahrscheinlich eine schleimige Feuchtigkeit, um die befruchtende Substanz einzuwickeln, und das Gleichgewicht mit dem Wasser zu erhalten. Auch bey den Tangarten und andern kryptogamischen Gewächsen macht es Herr Roth wahrscheinlich, daß nicht blos durch Knospenkeime, sondern auch durch Befruchtung vermittelst zweyfach gebildeter Theile, die Fortpflanzung geschehe. An den Tangarten zeigen sich wirkliche Saamenkörner in eine schleimige Masse eingehüllt, die Stockhouse aussäete, und davon dieselben Arten wieder erhielt. Diese schleimige Masse scheint in der That bey der Befruchtung eine sehr wichtige Rolle zu spielen. Aber die Pinselhaare, denen man wohl ehedem diesen Zweck zugeschrieben hat, thun gar nichts hierzu. Auch die Blasen haben keinen Antheil an der Befruchtung der Tangarten, sondern dienen nur dazu, die Gewächse im Wasser aufrecht zu erhalten. Hyppolito Ruiz lösete alle Blasen vom Fucus natans ab, und sogleich sank die Pflanze unter. An den Ceramien bemerkte sowohl Herr Prof. Mertens in Bremen, als auch Herr Roth, daß aus den Endspitzen verschiedener Individuen, die keine Fruchtkeime in Kapseln trugen, eine schleimige Flüssigkeit aus eignen Poren ausschwitzte, welches wahrscheinlich die befruchtende Substanz ist. Die außer den Kapseln in der innern Substanz der Ceramien zerstreuten Körner hält Herr Roth für Knospenkeime. Auch bey jüngern Conserven bemerkt man eine schleimartige

artige Masse, welche die einfachen Fäden zusammenklebt, und von der es Herr Roth wahrscheinlich macht, daß sie die Befruchtung bewirkt. — Bey der Andreaea rupestris hat Herr Roth zuerst die Befruchtungstheile beobachtet. Die männlichen und weiblichen Blüthen sind auf verschiedenen Pflanzen getrennt, und stehen am Ende der Aeste.

C. Mineralogie.

---

1) Tilesius beschreibt ein zum Kalkgeschlechte gehöriges bis jetzt noch unbekanntes Fossil.

Herr D. Tilesius hat ein zum Kalkgeschlechte gehöriges, bis jetzt noch unbekanntes Fossil, aus der Gegend des Thals von Alcantara bey Lissabon, unter dem Namen Stinkspat, Leberspat, beschrieben. Er bricht derb in großen Blöcken, und hat einen Schwefelgeruch. Nach chemischer Zerlegung ist er, in einigen Theilen, von der gewöhnlichen Art, und sonst auch in feinem Gewebe verschieden. Jahrbuch der Naturgeschichte u. s. w. von W. G. Tilesius, 1r Jahrg. Leipzig 1802, 3te Abtheil. Nr. 2.

2)

2) von Humboldt beschreibt eine eßbare Erde.

Herr von Humboldt hat von einer eßbaren Erde in Amerika, nämlich von der Erde der Otomaguen, Nachricht gegeben, welche 3 Monate lang fast die einzige Nahrung der Otomaguen ist. Diese Leute essen diese Erde so lange, als der Oronoco sehr hoch ist, und man viele Schildkröten daselbst findet. Es ist eine Art von fettiger Erde, und es giebt Leute, die 1 bis 1 und 1 halb Pfund des Tages davon verzehren. Er fand bey den Otomaguen Vorräthe von ganz reiner Erde, die sie aßen, und sie geben ihr keine andere Zubereitung, als daß sie dieselbe ein wenig rösten und anfeuchten. Diese Erde hat die Eigenschaft, daß sie im feuchten Zustande die Luft zersetzt, und also wirklich nähren, das heißt durch chemische Verwandtschaften wirken kann. — Labillardiere fand, daß die Einwohner auf der Insel Neu-Caledonien im stillen Meere, wenn sie vom Hunger geplagt wurden, eine sehr große Menge von einem grünlichen, zarten und zerreiblichen Speckstein zu sich nehmen, den Vauquelin hernach zerlegt und keinen einzigen Theil eines nährenden Stoffs darinn fand. Dieses Mineral wirkt also nur als ein mechanisches Mittel, wodurch die Zusammenziehungen des Magens vom Hunger aufgehalten werden. A. a. O. S. 214.

3) Ekeberg's Bemerkungen über die Yttererde, und Nachricht von einem neuen metallischen Körper.

In den Konigl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar, 1tes Quartal, 1802, Nr. 3. findet man folgende nähere Bemerkungen über die Eigenschaften der (zu Ytterby gefundenen und daher so genannten) Yttererde, besonders in Vergleichung mit der Beryllerde; von den Fossilien, worinn sich jene Erde finde, so wie von einem neuentdeckten Körper metallischer Natur von A. G. Ekeberg. Die Yttererde wird nicht so wie die Beryllerde in Pottasche und kaustischer Soda aufgelöst; sie wird in Blutlauge eben so wie metallische Erde präcipitirt, diese Präcipitation aber wird nicht in Eßig aufgelöset. Die Auflösungen der Beryllerde werden von bernsteinsaurem Neutralsalze niedergeschlagen. Die mit reinem Ammoniak präcipitirte und geglühete Yttererde, hatte eine specifische Schwere von 4,842, die Beryllerde auf gleiche Art behandelt von 2,967. Bisher fand man die Yttererde nur in einer schwarzen Steinart, Gadolinit genannt, die der Obristlieutenant Arrhenius zu Ytterby fand. Herr Ekeberg hat einen andern mineralischen Körper von einer neuen Art gefunden, worinn solche auch enthalten ist. Diese neue Erde ist weder Thon= noch Yttererde, sondern Beryllerde, so daß also diese beyden neuen Erdarten in

in einer Steinart befindlich sind. Dieses neue Metall unterscheidet sich durch seine Unauflöslichkeit in allen und jeden Säuren, wie es auch damit behandelt wird. Das einzige darauf wirkende Menstruum ist kaustisches Alcalifixum. Der Verfasser nennt dieses Metall Tantalum, weil es mitten im Ueberfluß der Säuren davon nichts an sich nimmt, und das Erz, welches aus diesem Tantalum, Eisen und Braunstein besteht, Tantalit. Es ist hart, wird nicht vom Magnet angezogen, seine specifische Schwere ist 7,953. Es enthält auch Yttererde, und dann nennt es der Verfasser Yttrotantalum. Dessen Matrix ist nicht eigentlich Granit, sondern ein reiner Feldspat. Die größten Drüßen, die der Verfasser davon erhielt, waren nicht größer, als eine Haselnuß. Die Schwere des Yttertantals war 5,130.

II. Naturlehre.

1) Nachricht von D. Benzenberg's astronomischen und physikalischen Versuchen.

Der D. Benzenberg hat seine astronomischen und physikalischen Versuche, die er seit einigen Monaten auf dem Thurme der Michaeliskirche in Hamburg angestellt hat, nunmehr geendigt. Es sind 31 Versuche über die Umdrehung der Erde,

20 über den Widerstand der Luft auf fallendes Wasser, 440 über den Widerstand der Luft auf fallendes Wasser, 440 über den Widerstand der Luft auf fallende Bleykugeln von 1 und 1 halben Zoll Durchmesser, auf verschiedene Fallhöhen von 10 bis 340 Pariser Fuß angestellt. Zu den Beobachtungen der Fallzeiten hatte der geheime Justizrath Heyne die Terzien-Uhr der Göttinger Sternwarte nach Hamburg geschickt. Der dortige Michaelisthurm ist zu diesen Versuchen vorzüglich geeignet, da der Baumeister Sonin in allen Böden Oeffnungen gelassen hat, wo die Kugeln frey durchfallen können. Die Fallhöhe ist 100 Fuß höher, wie in Bologna, wo vor 200 Jahren Riccioli, und vor 10 Jahren Guglielmini ihre Versuche anstellten. Auch ist die in der St. Pauls-Kirche in London, wo Newton vor 90 Jahren die Versuche anstellen ließ, um 85 Fuß niedriger. Die ganze Höhe des Thurms ist nämlich 398 Pariser Fuß, und die Fallhöhe kann noch bis zu 360 Fuß vermehrt werden. Allg. Intelligenzbl. f. Litt. und Kunst, 558 St. Leipzig 1803.

2) Grant's Maschine zur Trinkbarmachung des Wassers.

Herr Grant Esq. in London hat eine Maschine erfunden, durch die das faulste und riechendste Wasser so geläutert wird, daß es getrunken werden kann. Intelligenzblatt der allgem. Lit. Zeitung, Jena 1802, Nr. 121.

3)

3) Rey du Planazu zeigt ein Verfahren zur Reinigung des Wassers.

Rey du Planazu hat in seinen ökonomischen Werken folgendes einfaches Verfahren vorgeschlagen, um sich reines Brunnenwasser zu verschaffen: Will man sich z. B. einen Brunnen von 5 Fuß im Durchmesser verschaffen, so macht man eine Oeffnung von 12 bis 15 Fuß im Durchmesser, in dessen Mitte man einen wirklichen Brunnen von 5 Fuß im Durchmesser mit nicht gut an einander gefügten Steinen baut, die Wasser durchlassen. Nachher füllt man den falschen Brunnen im Umfange mit Sand und Kiesel, damit das Wasser nicht in den wirklichen kommen kann, ohne erst durch dieselben filtrirt zu seyn. Franz. Annalen f. die allgem. Naturgeschichte, von D. Pfaff und Friedländer. 1802. 3tes Heft, S. 180.

4) Darbefeuille erfindet eine Filtrirmaschine.

Unter den vorgeschlagenen Mitteln, schlammiges, verdorbenes, stinkendes Wasser schnell, leicht, und mit geringen Kosten wieder klar und trinkbar zu machen, ist folgendes das leichteste und wohlfeilste, das auch zugleich nicht blos zur See, wo das Trinkwasser oft verdirbt, sondern auch in jeder Haushaltung, wo es an gutem klaren Trinkwasser ge-

gebricht, angewendet werden kann. Man nimmt ein hölzernes Faß, das 12 Zoll im Durchmesser hält, drey Fuß hoch und unten ganz nahe am Boden mit einem Hahn versehen ist. Vier Zoll über dem Boden wird ein rundes hölzernes Gitter, auf der obern Seite mit einem härenem Siebe bezogen, fest gemacht, und auf dieses der Filtrir-Kies geschüttet. Was hier Filtrir-Kies genannt wird, ist: 1) Holzkohle, die in Stücken eines kleinen Nadelknopfs groß, gestoßen und dann im Wasser geschlemmt ist, so daß aller Staub davon geschieden werde, und die Kohle, wenn man sie zwischen die Finger nimmt, nicht mehr abfärbe; und 2) der festeste und härteste Kalk-Tuff, eben so gröblich gestoßen; dieses beydes zu gleichen Theilen gemischt und dann das Faß, von dem Haarsieb an, bis 3 Zoll unter den obersten Rand, damit vollgefüllt. Dieses Mittel wurde am 17ten Julius 1802 zu Nantes in Frankreich durch den Bürger Darbefeuille, vor einer großen Versammlung Sachverständiger, ohne alle Geheimnißkrämerey, versucht und bewährt gefunden. Das unreine Wasser aus der Gasse des Stadthospitals zu Nantes, und anderes dicht unterhalb einer Lohgerberey aufgefangenes Wasser, wurde in dieses Filtrir-Faß gegossen, und lief, fast in demselben Augenblick, klar wie ein Krystall, und ohne den mindesten Geruch oder Geschmack, unten durch das Haarsieb zum Hahne heraus. In Zeit von einer Stunde kann man durch ein Faß von vorbeschrie-

schriebener Größe ein Hundert Berliner Quart durchseihen, und wer einen noch höhern Grad von Wirkung verlangt, der lasse das Wasser zweymal durch diese Maschine laufen. Reichsanzeiger 1802, Nr. 295.

5) Guyton Morveau erfindet das Räuchern mit Salpeter zur Luftreinigung.

Auf Veranlassung der von dem brittischen Parlamente dem D. Smith am 24ten Jun. verwilligten Belohnung für seine Entdeckung des Räucherns mit Salpeter, hat der französische Minister des Innern bekannt gemacht, daß der Ruhm dieser wohlthätigen Entdeckung dem noch durch mehrere neue Verbesserungen der Luftreinigung verdienten französischen Chemiker Guyton Morveu gebühre, der sie bereits 1773 gemacht habe. Int. Bl. d. allgem. Litt. Zeit. Jena 1802, Nr. 132.

6) Nachricht vom Ventilator des Bürger Brün.

Der Bürger Brün zu Lyon hat am 24ten Januar 1803 für seinen neuen Ventilator ein Privilegium erhalten. Allgem. Intelligenzbl. für Literatur und Kunst, 1803, St. 69.

7) Davy erfindet ein neues Eudiometer.

Um bey der atmosphärischen Luft das Verhältniß des Oxygens oder der Lebensluft zu dem Nitrogen oder der Stickluft genauer bestimmen zu können, als mit den bisherigen Eudiometern geschehen konnte, hat Herr Davy die Auflösung von salzsaurem oder schwefelsaurem Eisen mit Salpetergas geschwängert, zu einer eudiometrischen Substanz angewandt und gefunden, daß selbiges in manchen Rücksichten den bisher hiezu gebrauchten Substanzen vorzuziehen sey, indem es das Oxygen sehr schnell verdichtet, ohne auf das Nitrogen zu wirken. Diese Flüssigkeit wird bereitet, wenn man nitröses oder salpeterhalbsaures Gas durch eine gesättigte Auflösung von grünem Eisenvitriol strömen läßt, welches Verfahren Priestley zuerst beobachtet hat. So wie das Gas verschluckt wird, bekommt die Auflösung eine dunkelolivenbraune Farbe, und wenn die Sättigung vollkommen ist, erscheint sie undurchsichtig und beynahe schwarz. Die Geräthschaft, um von dieser geschwängerten Flüssigkeit für die Untersuchung der atmosphärischen Luft Gebrauch zu machen, besteht in einer fein graduirten an einem Ende verschlossenen Glasröhre, deren Raum in 100 gleiche Theile getheilt ist, und die ihre größte Weite am offenen Ende hat. Nächstdem in einem Gefäße, welches die Flüssigkeit enthält. Die Röhre wird mit der zu prüfenden Luft gefüllt, in

die

die Probeflüßigkeit gesenkt, und sanft auf- und niederwärts bewegt, so daß sie abwechselnd bald in die verticale, bald in die horizontale Lage kommt, um die Wirksamkeit desto schneller zu befördern. Unter diesen Umständen entsteht eine sehr schnelle Luftverminderung, und die Schwärze der Flüssigkeit macht es leicht, die Größe der Verschluckung zu beobachten. Der ganze Versuch ist in wenig Minuten vollendet, und das gesamte Oxygen mit dem in der Auflösung befindlichen nitrösen Gas zu Salpetersäure verbunden. Aus den Versuchen ergab sich, daß der Oxygengehalt 21 im Hundert war. Mehr hierüber findet man in Voigts Magazin für den neuesten Zustande der Naturkunde, 4ten Bds 2s St. S. 181 — 187.

8) Vassalli-Eandi erfindet einen einfachen pneumatischen Apparat.

Vassalli-Eandi, Prof. der Physik am Athenäum zu Turin, hat einen pneumatischen Apparat erfunden und ausführen lassen, womit man jede Versuche über die Verdünnung und Verdichtung der Luft, und aller Arten von Gas- oder Luftmischung in gegebenen Verhältnissen, durch Pumpstangen und Hähne, auf eine eben so einfache, als leichte Art bewirken kann. Diese Maschine ist im physikalischen Cabinet zu Turin aufgestellt worden. Intelligenzblatt der allgem. Lit. Zeitung, Jena 1802, Nr. 137.

9) Gervinus erfindet eine Ventil-Luftpumpe.

Herr Hofrath Gervinus in Langen-Selbold, bey Hanau, der schon durch mehrere nützliche Erfindungen bekannt ist, hat eine Ventil-Luftpumpe erfunden, deren Zeichnung und Beschreibung wir hier den Lesern mittheilen.

Erklärung der einzelnen Theile des Kupfers Tab. I.

Fig. A. Die Luftpumpe im Durchschnitt.

a) Ein Ventil mit einem Stiele oder Drath.

b) Eine Lederbüchse, durch welche der Drath passirt.

c) Ein leerer Raum, der von der nächsten Lederabtheilung durch eine feste Metall- oder eiserne Scheibe abgesondert ist, mit dem Luftkanal d.

e) Ein leerer Raum zwischen zwey beweglichen, aber mit Querstiften zusammen verbundenen metallenen oder eisernen Scheiben.

f) Eine Rolle zu der Schnur mit dem Gewicht.

g) Zwey Hebel von Eisen oder Metall.

h) Ein dergleichen Stab mit einem Steeg, so vorn an der Stempelstange befestigt, mit ihr bewegt wird.

i) Die Ringe, worin er gehet.

k) Ein Ventil von Wachstaffet in einem Kasten mit dem Luftkanal l.

Fig.

Fig. B. Ansicht des Bodens der Luftpumpe.
m) Die Lederbüchse mit dem Kanal d.
n) Der Ventilkasten mit dem Kanal l.

Erklärung des Mechanismus.

Zum Verdünnen wird der Teller mit der Glocke auf den Kanal d) geschraubt. Ziehet man nun den Stempel heraus; so hebt der Steeg h) den untersten Hebel g) der sofort den obern Hebel in Bewegung setzt. Dieser schiebt hierauf das Ventil a) zurück, wodurch sich die Communication zwischen der Glocke und dem Zylinder öffnet. Ist der Stempel weit genug heraus, alsdann fallen die Hebel in ihre natürliche verticale Lage zurück, und das Gewicht ziehet das Ventil wiederum bey. Will man aber die Luft verdichten; so muß die Glocke d) abgenommen, und das Gefäß auf den Kanal l) geschraubt werden. Der Mechanismus bleibt wie vorhin, nur daß jetzt durch Oeffnung des Ventils a) der Zylinder mit der äußern Luftmasse communicirt.

Anmerkung.

Der Raum e) wird mit Oel gefüllt, um theils den Drath immer glatt zu erhalten, theils aber alles Passiren von Luft neben demselben hin zu verhindern. Es versteht sich, daß oberhalb eine mit einer Schraube verwahrte Oeffnung zum Hineinschütten, und, wenn man will, auch unterhalb zum Wiederauslaufen des Oels angebracht werde.

Die beyden Hebel müssen zwar leicht sich bewegen lassen, aber doch so gemacht seyn, daß sie nicht seitwärts ausweichen können; und damit solche gerne in ihre verticale Richtung zurückkehren, sind ihre untere Aerme schwerer, als die oberen.

Der Deckel an der Lederbüchse muß sich einwärts schrauben lassen, um die ledernen Scheiben, wenn sie um den Drath nicht fest genug anliegen, pressen zu können. Schraubt man nun den Deckel tiefer ein: so rücken nicht nur die Leder in der vordern Abtheilung näher zusammen, sondern drücken auch die mit einander verbundene zwey bewegliche metallische Scheiben fort, wodurch die hintere Lederabtheilung ebenfalls näher zusammengetrieben wird.

Die Länge des Steegs muß der Länge des innern Raums zwischen dem Zylinderboden und dem Stempel, wenn dieser gehörig ausgezogen ist, genau entsprechen, dergestalt, daß der untere Hebel in dem Augenblick gehoben wird und wieder fällt, wo das Ventil a) sich öffnen und schließen soll.

Der Ventilkasten k) springt nicht so weit vor, als die Zeichnung besagt, sondern sein Deckel ist mit der Scheibe, welche den Raum c) einschließt, in gleicher Linie, so daß die Kanäle d) und l), wenn man sie von der Seite siehet, sich einander decken.

10) Benzenberg beschreibt ein neues Reisebarometer.

Herr Benzenberg hat ein neues Reisebarometer beschrieben; es ist das Heberbarometer, wo aber dem Verunreinigen des kurzen Schenkels begegnet wird. Gilbert's Annalen der Physik, Jahrg. 1801, oder 9ten Bandes 3tes und 4tes St.

11) Guerin beschreibt ein neues tragbares Barometer.

J. Guerin aus Avignon, Professor der Naturgeschichte an der Centralschule von Vaucluse, hat ein tragbares Barometer beschrieben, welches ein Heberbarometer ist, an dessen kürzerem Ende sich ein Hahn von Eisen, Elfenbein oder Holz nach de Lüc'scher Methode, befindet. Ueber diesem Hahn befindet sich ein kleiner Becher von etwa einem Zoll im Durchmesser, welcher mit einer Gemsenhaut bedeckt ist, die dem Drucke der Luft nachgiebt, ohne doch das Quecksilber ausfließen zu lassen. Kennt man nun den Durchmesser der Röhre, und den des kleinen Glases, so kann man mit der größten Präcision die Höhe bestimmen, die, wenn das Glas sehr breit ist, bey dem größten Steigen des Barometers zu geringfügig wäre. Der ganze Unterschied dieses Barometers von dem des de Lüc besteht also in dem kleinen Gefäße an dem kürzern

Ende, und in der Haut, die es bedeckt. **Dolomieu** und **Pictet** haben sich bereits ähnlicher tragbarer Barometer bedient. **Franz.** Annalen f. d. allgem. Naturgeschichte u. s. w. von D. Pfaff und Friedländer, 1802, 3tes Heft, S. 165.

12) Hoffmann erfindet einen Apparat zur Verbindung des Wassers mit den Luftarten.

Der Bürger Paul in Paris hat in seiner Fabrik von künstlichen Mineralwassern mehrere sinnreiche Vorrichtungen, z. B. eine zur Entbindung der Gasarten, eine andere zur Gewinnung der Gasarten auf dem nassen Wege mittelst der Säuren, endlich auch eine Compressionsmaschine zur Verbindung des Wassers mit den Gasarten, aus welcher er aber ein Geheimnis macht. **Parkers** Apparat ist wohl zu dergleichen Versuchen im Kleinen, aber nicht im Großen brauchbar. Dies hat Herrn M. J. C. Hoffmann bewogen, in seinen allgemeinen Annalen d. Gewerbkunde, 1ten Bds 4ten Heft. S. 14. ff. einen von ihm erfundenen Apparat zur Verbindung des Wassers mit den Luftarten zu beschreiben, wobey er hauptsächlich darauf Rücksicht genommen hat: 1) daß das Wasser und das Gas mit einander in die höchstmögliche Berührung kommen; 2) daß man auf das Wasser und das Gas einen außerordentlich starken Druck zuwege brin-

bringen und solchen so weit vermehren kann, als es die Gefäße auszuhalten im Stande sind; und 3) daß dieser Druck nicht auf die Entbindung der Gasarten zurückwirkt, welches bey dem Parker-schen Apparate statt findet, und wodurch die Erzeugung des Gases verhindert werden muß. Derselbige Apparat ist auch für diejenigen Bleichereyen zu gebrauchen, in denen man sich der dephlogistisirten Salzsäure bedient.

13) Regnér giebt eine neue physische Ursache der Fortpflanzung des Lichts bey den Himmelskörpern an.

Herr L. Regnér, Professor der Astronomie in Upsala, hat eine neue physische Ursache der Fortpflanzung des Lichts bey den Himmelskörpern angegeben. Newton betrachtete das Licht als ein feines Fluidum, das beständig von dem leuchtenden Körper ausströmt, oder sich nach allen Seiten ins Unendliche verbreitete; aber des Cartes, und nach ihm Euler glaubten, das Licht sey nur eine Folge von Schwingungen, durch den Stoß der Lichttheile auf die nächsten Aethertheile erzeugt; und folgerten daraus: das Licht pflanze sich auf die nämliche Weise fort, wie der Schall in der Luft. Herr Regnér macht gegen beyde Meynungen seine Einwendungen, und leitet die Fortpflanzung des Lichts von dem allgemeinen Gesetz der Schwere und von der Elasti-

cität des Lichts her. Gesetzt, die Sonne existire allein in dem Weltall, und ihr Körper sey allenthalben mit einem Lichtmeere umgeben; dieses Fluidum sey ferner vollkommen elastisch, mithin immer dichter, je größer die Tiefe ist, und endlich sollen alle Theile im Gleichgewicht sich befinden, und gegen den Mittelpunkt der Sonne gravitiren. Kein Strahl von diesem Lichtmeer wird ausgehen, und die Sonne selbst unsichtbar bleiben. Die Erde nehme nun ihren jetzigen Platz im Weltall ein. Die anziehende Kraft der Sonne äußert ihre Wirkung auf die Oberfläche der Erde, aber auch die Erde zieht wechselseitig die Sonne an. Die Sonne erhebt unsere Meere etwa 1 ¾ Fuß über den gewöhnlichen Wasserspiegel, und nur um eben so viel würde die Erde ein Fluidum auf der Sonne erheben, wenn die Lichmaterie eben so dicht, als unser Wasser, und nicht die Dichtigkeit und Masse der Sonne viel größer, als die der Erde wäre. Aber die Lichtmaterie ist Millionenmal dünner, feiner und flüssiger, als das Wasser unserer Meere, daher kann die Erde unerachtet ihrer geringern Größe, doch eine Lichtsäule bis zu unsern Augen erheben. Aber die anziehende Kraft nimmt im umgekehrten Verhältniß der Quadrate der Entferuung ab. Ob gleich also die anziehende Kraft sich bis ins Unendliche erstreckt, und folglich kein Körper jemals sich außer dem Wirkungskreise eines andern befinden kann: so wird doch diese Wirkung bey einem gro-

ßen

ßen Abstande allemal sehr schwach werden. Erwägt man nun noch, daß die Sonnenmasse mit ihrer anziehenden Kraft auf die auf ihrer Oberfläche befindlichen Körper desto stärker, und mithin der anziehenden Kraft der Erde entgegen wirkt: so würde ein Lichtstrahl eine unendlich längere Zeit brauchen, um von der Sonne auf die Erde zu kommen, als wirklich der Fall ist, wenn allein die anziehende Kraft ihn in Bewegung setzte. Aber die Elasticität der Lichttheile wiegt um mehrere Millionen Male die Schwäche der Anziehung auf. Um sich davon einen deutlichen Begriff zu machen, nehme man an, die Lichtmaterie bestehe aus kleinen Kügelchen. Die Gravitation dieser Kügelchen gegen den Mittelpunkt der Sonne drückt sie wechselseitig, und zwar immer mehr zusammen, je tiefer sie unter dem Spiegel des Lichtfluidums sich befinden. Die Wiederherstellungskraft vollkommen elastischer Körper ist der sie zusammendrückenden Kraft gleich; ersichtlich muß also jene in dem nämlichen Verhältniß wie diese wachsen. Man kann dann daher annehmen, daß die Schwere der Lichttheile von dem Grunde bis zur Oberfläche abnimmt. Aber wenn ein Stoß sich dem schwersten einer Reihe von elastischen Körpern mittheilt, und diese Körper sich einander berühren, und ihre Massen, oder welches einerley ist, ihr Widerstand gegen die bewegende Kraft immer abnimmt: so wird dieser Stoß, wäre er auch noch so schwach, indem er sich der ganzen

Reihe mittheilt, dem minder schweren, das ist, dem letzten Körper, eine um so heftigere Geschwindigkeit geben, je größer die Reihe und die Anzahl der Körper ist. So bald also die anziehende Kraft der Erde auf die Lichtmaterie zu wirken, und ihre Schwere zu vermindern anfängt, so drücken sich die Lichttheile mit weniger Kraft zusammen, als vorher, und nehmen mit aller, der völligen Elasticität eigenen Geschwindigkeit, einen Theil ihrer vorigen Form und Größe wieder an. Dieser wechselseitige Stoß der Theile vom Grund bis zur Oberfläche des Lichtfluidums, theilt er sichtlich den letztern die heftigste Bewegung mit; diejenigen, die ihren Platz wieder einnehmen, erfahren die nämliche Wirkung, und auf diese Weise stürzen die Anziehung der Erde und die Elasticität des Lichts die Lichtmaterie mit vereinten Kräften auf die Oberfläche der Erde herab. Es bildet sich daher eine Lichtsäule zwischen der Erde und der Sonne, und da jeder Lichttheil der Sonne von einem Theilchen der Erde angezogen wird: so ist ersichtlich die Lichtsäule aus Millionen von Kegeln zusammengesetzt, deren gemeinschaftliche Grundfläche die Sonne ist, und welche ihre Spitzen gegen die Erde zu kehren. Eine weitläfigere Abhandlung hierüber findet man in der Monatl. Correspondenz zur Beförd. der Erd- und Himmelskunde, herausg. vom Freyherrn von Zach, Oct. 1802, S. 348-361.

14)

14) Decandolle sucht den Einfluß des Lichts auf die Pflanzen zu bestimmen.

Decandolle hat durch Versuche den Einfluß des Lichts auf die Pflanzen zu bestimmen gesucht. Sechs Argand'sche Lampen waren hinlänglich, um eine Pflanze grün zu färben, aber Sauerstoffgas entwickelte sie nicht. Die Sensitiva schloß bey diesem Lichte des Nachts ihre Blätter nicht. Die Pori auf der Oberfläche verschiedener Theile der Pflanzen finden sich nur auf den Seiten, die dem Lichte ausgesetzt sind. Die Theile der Wasserpflanzen, die in Wasser getaucht sind, haben sie nicht. Die Blätter haben deren viele. Die Blätter der Bäume haben sie nur auf ihrer obern Fläche; die der Kräuter auf beyden Seiten. Die Wurzeln haben keine. Franz. Annalen f. d. allgem. Naturgeschichte, von D. Pfaff u. Friedländer, 4s Hft. 1802, S. 89.

15) Barlitarlo's Beobachtung über das Einschlagen des Blitzes.

Der Italiener Barlitarlo hat auf die Nachricht von dem Einschlagen des Blitzes in die Häuser des Nationalgartens in Paris, folgenden Brief geschrieben: "Aus Ihrer Nachricht scheint zu erhellen, daß der Blitz denjenigen Theil getroffen hat, welcher gegen Südosten liegt. Ich glaube

dies um so mehr, da der Blitz mehrentheils diese Seite, zuweilen auch die Südwestseite, niemals aber die Nordseite trifft. In Italien habe ich dieses sehr oft beobachtet, da ich 30 Jahre in einem Kastell gewohnt habe, welches ein altes und sehr hohes Gebäude ist. Wenn es donnerte, begab ich mich sogleich nach der Nordseite des Hauses, und bin dadurch verschiedenemale einer großen Gefahr entgangen, weil der Blitz fast alle Jahre die Süd- oder Westseite des Gebäudes traf, bis ein Ableiter das Kastell in Sicherheit setzte, obgleich der Blitz verschiedenemale an demselben heruntergegangen ist. Ich habe noch mehrere dergleichen Beobachtungen gemacht, auch nie gehört, daß der Nord- oder nordwestliche Theil der Häuser und Thürme durch einen Blitz getroffen worden." — Es fragt sich, ob man diese Beobachtung auch an andern Orten gemacht hat? Oekonomische Hefte, Nov. 1802, S. 478.

16) Ein überaus merkwürdiger und seltener Blitzschlag.

Am 22ten Jul. 1802, Nachmittags nach 1 Uhr, zog von Südwesten ein heftiges Gewitter nach dem eine Stunde von Jena gelegenen Orte Kunitz, und ein Blitzstrahl schlug, unter starken Regengüssen in ein Haus, welches dicht am Felde, wo das Gewitter herkam, und an der niedrigsten Stelle des Dorfes

ses liegt. Man hatte kein Feuer in der Küche, weil die Bewohner des Hauses mit der Heuerndte beschäftigt, und eben erst nach Hause gekommen waren. Das Merkwürdige und Seltene bey diesem Blitzschlage besteht darin: 1) daß hier der Blitz durchaus nicht das Metall und grünes Holz verfolgte, wie er sonst immer zu thun pflegt; 2) daß er sich theils so gedrängt in seinen Wirkungen zeigte, daß er Ziegelsteine und starkes Holz wie ein Bohrer durchdrang, und zu gleicher Zeit auch ganz sporadisch auf völlig trockene Lehmfächer wirkte, wo er blos das eingeknetete Stroh aufgesucht zu haben schien; 3) daß die Lage der Splitter an den zerschmetterten Dachsparren völlig so aussah, als wenn sie durch Schläge von der Erde heraufwärts entstanden wäre; 4) daß er einem Menschen nahe am Scheitel des Kopfs, und dicht neben seinem eisernen Haarkamme, die Haut nach mehreren Richtungen blutig zerrissen, und rothe Strahlen auf der einen Seite des Körpers zurückgelassen, ohne daß der Haarkamm, oder die Hirnschaale, oder sonst etwas am Körper verletzt worden wäre; 5) daß der dickste Schwefeldampf das Haus erfüllte, ohne daß auch nur die mindeste Anzeige von einer Entzündung zu bemerken gewesen wäre; 6) daß endlich dieser Blitz im Zickzack ins Haus hinein, dann wieder heraus, und hierauf abermals hinein, und zwar in mehr als einem Strahle, gefahren ist. Die nähere Geschichte dieses Ereignisses findet man

in Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 4ten Bds 3tes St. S. 416 ff.

17) Nachricht von einer magnetischen Kugel, welche die Stelle des Compasses vertritt.

In den Allgemeinen geograph. Ephemeriden von Gaspari und Bertuch, Januar 1803, S. 98, wird aus einem von Glasgow datirten Schreiben gemeldet, daß ein Engländer, vor seiner Abreise nach Philadelphia, ein Instrument verfertiget habe, welches, so einfach es zu seyn scheint, der Schiffahrt noch nützlicher werden möchte, als der Kompaß selbst. Der Verfertiger dieses Instruments starb auf der Seereise innerhalb drey Seemeilen von der Küste. Seine Maschine besteht aus einer magnetischen Kugel, die in einem mit Quecksilber gefüllten Becken schwimmt. Sie ist, um das Eindringen des Quecksilbers zu verhüten, mit einem Firniß überzogen, den man, so gern man auch die Materialien, woraus die Kugel besteht, zu untersuchen wünschte, nicht abzulösen wagte. Dem Gewichte nach zu urtheilen, ist sie von Metall. Der Verstorbene hat sie seit seiner Abreise mit Linien der Länge und der Breite, wie einen Globus, bezeichnet. Dieß hat er vermuthlich auf seiner Hinreise gethan, deren Tagebuch wahrscheinlich in America geblieben ist. Dasjenige Tagebuch, welches in die Hände eines Freundes des Verstorbenen

kam,

kam, fängt genau mit der Länge und Breite von Philadelphia an, und bestimmt den Zenith jedes Tages so genau, als wenn er sich auf dem festen Lande befunden hätte. Im Bette liegend, gab er dem Capitain die Entfernung von der irländischen Küste auf eine Minute an, und zwar blos durch das Betrachten seines kleinen Apparats. Die Eigenschaften des Magnetismus sind nur unvollkommen bekannt, und bis jetzt nur durch das Vehikel einer Nadel benutzt worden. Er scheint, außer der wohlbekannten Polarität, eine Neigung zu besitzen, seine ursprüngliche relative Lage auf der Erde beyzubehalten, mit andern Worten, die Kugel dreht sich um ihre Axe, wie die Erde, so daß ein Punkt immer nach dem Polarstern gerichtet ist. Oberhalb der Linien befindet sich dieser Punkt auf dem Balle unter dem Horizonte; an den Küsten Amerika's befand sich die Longitudinallinie, die jetzt sein Meridian ist, weit hinab zur Seite, so daß, wenn der Erfinder um die Welt gesegelt wäre, sein kleiner Ball sich vollkommen um seine Axe gedreht haben würde.

18) D. Sternberg entdeckt, daß die Isolirung der Voltaischen Säule nicht nöthig ist.

D. Sternberg in Goslar hat entdeckt, daß man bey Aufbauung der Voltaischen Säule nicht nöthig

nöthig habe, auf irgend eine Isolirung Rücksicht zu nehmen, und daß man also die gläserne Unterlage sowohl, als auch die Glasstäbe dabey entbehren könne. Professor Schaub in Cassel hat dieses durch seine Versuche erprobt gefunden; er erklärt, daß man die Schichte unmittelbar auf eine hölzerne Unterlage bauen könne, nur müsse diese, wie auch die hölzernen Stäbe, ganz trocken seyn. Reichsanzeiger 1802, Nr. 351.

19) Lüdicke errichtet aus kleinen Magnetstählen eine Art von Voltaischer Batterie.

Herr Lüdicke in Meissen wurde durch des Herrn von Arnims Gedanken über die Möglichkeit magnetischer Kettenversuche, zu dem Versuche veranlaßt, aus kleinen Magnetstählen eine Art von Voltaischer Batterie zu errichten. Die Wirkung war in einem in die Kette gebrachten Wasserglas gering; nach geraumer Zeit zeigten sich auf der Glasröhre des Nordpols 8 kleine Blasen, auf der Südseite aber keine: woraus die größere Wirksamkeit des Nordpols erhellet. Im Betreff des geringen Erfolgs erinnert Herr L., daß es keinen Körper gebe, der den Magnetismus, so wie den Galvanismus und die Elektrizität isolire. Gilbert's Annalen d. Physik. Jahrgang 1801, 11tes u. 12tes St. oder 9ten Bds 3tes und 4tes St.

20)

20) Gautheroth erfindet eine Art von Galvanoscop.

Gautherot glaubt eine Art von Galvanoscop erfunden zu haben, welcher mit dem Voltaischen Condensator Aehnlichkeit hat. Man nimmt ein paar Dräthe von Gold oder Platina in den Mund, so daß ihre beyden obern Enden an den beyden Seiten der Zunge anliegen, die untern bringt man an die Pole einer nur schwach wirkenden Säule, um dadurch den Grad des Einflusses auf das Geschmacksorgan kennen zu lernen. Wenn man nun diese untern Enden von der Säule hinwegnimmt, und sie gegen einander selbst drückt, übrigens aber die Lage der obern an der Zunge unverändert beybehält, so empfindet man aufs neue einen Geschmack. Wenn die Säule so schwach wirkt, daß man anfangs keinen Geschmack verspürt, so wird er sich beym Zusammendrücken der untern Drat-Enden sogleich zeigen; und wenn man mit diesem abwechselnden Anhalten an die Pole und nachherigem Zusammendrücken länger fortfährt, so wird die Geschmacksempfindung immer merklicher werden. — Intelligenzbl. der allgem. Litt. Zeitung. 1803, Nr. 18.

21) **Ritter** behauptet die Einfachheit des Wassers, und entdeckt ein Mittel, die beyden gasgebenden Wasserschichten chemisch zu trennen.

In Gilbert's Annalen d. Physik, Jahrgang 1801, St. 11 und 12. oder 9ten Bds 3tes und 4tes St. hat Herr Ritter seine Untersuchungen über die Frage: Ob das Wasser einfach sey? fortgesetzt. Die französischen Chemiker suchten die Lehre von der Zusammensetzung des Wassers zum Behuf der neuern Chemie durch eine Hypothese zu retten; R. zeigt aber, daß die Einfachheit des Wassers der neuern Chemie keineswegs entgegen sey, daß Oxygen und Hydrogen nicht Bestandtheile des Wassers seyen, sondern vielmehr umgekehrt, daß nämlich das Wasser des Chemikers, oder die ponderable Basis desselben es sey, die in die Bildung des einen so gut, als in die des andern eingehe; daß das Wasser aus beyden bestehen bleibe, ohne daß es wirklich so ist; denn R. behauptet an einem andern Orte, daß das Wasser in seiner ponderabeln Basis einfach ist, und daß folglich Oxygen und Hydrogen, so, wie sie bisher genommen wurden, nicht ponderable Theile des Wassers sind. — Auch hat Herr R. den Versuch gemacht, die beyden gasgebenden Wasserschichten durch concentrirte Salpeter- oder Schwefelsäure zu trennen. Alle bisherigen von Davy und Pfaff gebrauchten Scheidungsmethoden trennten

die

die beyden Gasentbindungen nur mechanisch, so, daß kein Wasser von einem Ort zum andern herüber kommen konnte. Um aber zu einem sichern Resultat zu gelangen, müssen beyde Wasserportionen chemisch getrennt seyn; das ist, das Scheidungsmittel darf nicht selbst von der Art seyn, daß seine beyden Extremitäten in Berührung mit Wasser auf eben dieselbe Art Oxygen und Hydrogen darstellten, als die Dräthe, zwischen welchen diese Gasarten entbunden werden; oder, es darf keine chemische Pole haben, muß also etwas von wässerichter Feuchtigkeit verschiedenes seyn. Dies war die Ursache, warum Herr R. auf die Scheidung durch concentrirte Schwefelsäure so großes Gewicht setzte; denn dadurch wurden nicht nur, wie bey Davy's und Pfaffs Versuchen, die Produkte, sondern auch die Quellen derselbigen von einander getrennt. Das Resultat davon war, daß die beyderseitigen Erscheinungen des Oxygen und Hydrogen nicht das Produkt einer ungetheilten Zersetzung seyen, deren Sphäre sich vom Ende des einen Draths bis zum Ende des andern erstreckte.

22) Nachricht von einem neuen feuerspeyenden Berge.

In Italien ist in dem Königreiche Neapel zwischen den Städten Atina und Agnone ein neuer feuerspeyender Berg entstanden. Oekonom. Hefte, 1802, Sept. S. 281.

23) Soquet's Erklärung der Erscheinungen der Vulkane.

Soquet sucht die Ursache der Erscheinungen der Vulcane aus dem Phänomen der Voltaischen Säule zu erklären. Die verschiedenen Metalle in der Erde, meynt er, könnten durch Salzwasser in Berührung kommen, und Calorique, Oxygen, Hydrogen entwickeln. Franz. Annalen f. die allgem. Naturgeschichte, von D. Pfaff und Friedländer, 1802, 4tes Heft, S. 97.

24) Schweflicher Sand und Wasser bey einen Erdbeben in Rothbach.

Der Ausbruch des Erdbebens am 26ten Oct. war in der gegen Norden ziemlich tief liegenden Wiesengasse in Rothbach am stärksten wahrzunehmen. Hier befinden sich mitten in der Gasse, von Abend gegen Morgen, theils 2, theils 3 Schuh breite tiefe Risse in der Erde, die in vier verschiedenen Theilen oder Gängen bis an 35 Klaftern lang gehen, aus welchen ein sehr feiner aschgrauer, etwas schweflicht riechender Sand in großer Menge herausgestoßen worden. Aus dieser Gasse geht der Hauptriß seitwärts durch den Hof eines Wallachen, und weiterhin durch den daran stoßenden Kukurutzgarten, und theilt sich in verschiedenen Gängen in einen halben Zirkel gegen Abend zurück, unter

einem

einem gemauerten Wohnhause und einen Stall durch, wo die Mauern über dem Erdriß geborsten sind. Diese ganze Gegend ist nach dem Laufe dieser Erdrisse bald eine Viertelelle, bald einen Zoll hoch, mit oben erwähntem, aus diesen Hohlungen herausgestoßenen Sande bedeckt, und die hierbey gegenwärtig gewesenen Personen sagen aus, daß nach mehreren Erdstößen bey dem letzten Stoße die Erde mit einem sehr starken, und einigen Flintenschüssen gleich klingenden Knall aufgerissen, und ein sehr schwarzer stinkender Dampf aufgestiegen, sonach aus den Erdrissen Wasser ausgestoßen worden, welches immer stärker und klafterhoch herausgesprudelt sey, und 1 und 1 halbe Stunde fortgedauert, und zugleich schweflichten Sand herausgestoßen habe. Der vom festen Boden abgerissene Grund ist dabey in abhangender Richtung gesunken und tiefer liegend geworden. Die ganze mit dergleichen Erdrissen durchkreuzte Gegend dürfte im Umfange 10 Joch betragen. Das herausgestoßene Wasser ist ganz schweflich, eiskalt und klar gewesen. Von der ausgestoßenen Sanderde hat sich gezeugt, daß die von einem Pfunde dieses Sandes mit 8 Pfund Wasser gemachte Auslaugung gar kein Aufbraußen gezeigt habe, wenn ihr Vitriolsäure zugesetzt worden. Dieser Sand hat ferner hiebey keinen Niederschlag gegeben; eben das nämliche ist gewesen, wenn ihm Salz und Salpetersäure zugesetzt worden. Auch hat derselbe die Lakmus- und Galläpfel-

tinctur gar nicht geändert. Die Auflösung der Salzsäure und Schwerspat trübte die Auslaugung merklich, und zeigte dadurch die Gegenwart der Vitriolsäure an. In der Abdampfung zeigte diese Auslaugung Spuren der Crystallisation auf der Oberfläche, nach völliger Abdampfung bis zur Trockne aber verblieben 8 Gran extraktartiger gesalzner Stoff zurück, der aus zwey Theilen Glaubersalz, einem Theil Erdsalz, und einem Theil Gips zu bestehen schien. **Kurzgefaßte Beschreibung wie und auf welche Art Wasser und schweflichter Sand bey Rothbach im Kronstädter Distrikt während und nach dem den 26ten Oct. sich ereigneten Erdbeben aus der Erde hervorquollen.**

III. Chemie.

1) Vortheilhafte Bereitung des phosphorsauren Natrums und Ammoniaks. Von S. Thenard.

Man nimmt drey Theile gut kalzinirte Knochen, pülvert sie, und schlägt sie durch ein Haarsieb. Das Pulver kocht man in einer irdnen Schaale mit Wasser, gießt alsdann einen Theil konzentrirte Schwe-

Schwefelsäure zu, und rührt die Mischung um; es erfolgt ein starkes Aufbrausen und die Masse schwillt auf. Man verdünnt nun alles so mit Wasser, daß die Masse sehr flüßig wird, läßt sie alsdann zwey oder drey Tage stehen, und rührt sie von Zeit zu Zeit um, oder erhitzt sie auch wohl vier oder fünf Stunden lang. Alsdann filtrirt man, laugt heiß aus, und schlägt alle zusammengegossene Flüßigkeiten durch überschüßig zugesetztes, kohlenstoffsaures Natrum nieder. Man läßt die Mischung gehörig aufkochen, filtrirt, edulkoerirt, und dampft sie gehörig ab, um regelmäßige Krystallen zu erhalten. Nach dem ersten Anschuß untersucht man, ob die Mutterlauge überflüßiges Natrum oder überflüßige Säure enthält. Im ersten Fall dampft man, wenn der Ueberschuß nicht zu beträchtlich ist, weiter ab; ist aber der Ueberschuß zu groß, so setzt man noch übersäuerte Phosphorsäure zu. Im zweyten Fall setzt man noch kohlenstoffsaures Natrum zu. Auf diese Weise soll man, selbst aus der letzten Mutterlauge, noch schöne Krystallen erhalten.

Dies Salz enthält		
	Wasser	66
	Säure	15
	Natrum	19
		100

Was das phosphorsaure Ammoniak anbetrifft, so bereitet man es gewöhnlich, indem man dem übersäuerten phosphorsauren Kalk Ammoniak im Ueberschuß zusetzt, die Flüssigkeit filtrirt, gehörig ab-

abdampft und dann filtriren läßt. Thenard ändert die Bereitungsart dieses Salzes darinn ab, daß er die Flüssigkeit, nachdem sie gehörig bis zum Krystallisationspunkt abgedampft ist, untersucht, und wenn sie sauer ist, noch Ammoniak zusetzt. Die Gründe für sein Verfahren, findet man in Scherers Journal der Chemie, 55s Heft, S. 47.

2) Ueber die Darstellung eines eisenfreyen Kobaltsoxyds, mit besonderer Rücksicht auf Richters Reinigungsmethode durch arseniksaures Kali, von Buchholz.

Der Raum verstattet uns nicht, die Versuche hier mitzutheilen, die Buchholz über diesen Gegenstand anstellte. Aus seinen Versuchen ergeben sich aber folgende Resultate:

1) Das Kobaltmetall ist eines verschiedenen Grades der Oxydation fähig: mit der größten Menge Sauerstoff verbunden, scheint es schwarz zu seyn; hat es aber durch anhaltendes Glühen eine große Menge Sauerstoff verloren, so erscheint es grau.

2) Im höchsten Grad der Oxydation mit Salzsäure übergossen, wird oxydirte Salzsäure erzeugt; in einem unvollkommenen Zustande der Oxydation entsteht sie unter übrigens gleichen Umständen nicht.

3) Durch Glühen mit einer geringen Portion weißen Glases, scheint das Kobaltoxyd völlig des-

oxydirt

oxydirt zu werden, und seine metallisch = regulinische Natur wieder anzunehmen.

4) Der blaue Zustand des geglühten Kobaltoxydes, den einige Chemiker bisweilen beobachtet haben wollen, scheint nicht nothwendig zu seyn, sondern von der Beymischung einer anderen Substanz herzurühren.

5) Es kann ein blaues Kobaltoxyd, durch Vereinigung mit einer geringen Portion Kohlenstoffsäure entstehen, doch ist diese Farbe in der Glühhitze nicht beständig, sondern geht mit der Kohlenstoffsäure verloren.

6) Das vollkommene Kobaltoxyd wird von der reinen Salpetersäure sehr schwer angegriffen, leichter das unvollkommene und das Metall.

7) Feines Kobaltoxyd wird durch arseniksaures Kali, aus der Auflösung in Schwefel = Salz = und Salpetersäure, rein rosenfarben gefällt; das dadurch entstandene arseniksaure Kobalt ist eine, in Wasser sehr schwer auflösliche, dagegen in Salz = Salpeter = Schwefel = und Arseniksäure leicht auflösliche Verbindung. Aus der Auflösung in diesen Säuren, wird sie sowohl durch kohlenstoffsaure als reine Alcalien, unverändert als arseniksaures Kobalt abgeschieden. Nur durch anhaltendes Sieden mit kohlenstoffsauren Alcalien, und leichter durch reine Alcalien, wird das Kobaltoxyd von der Arseniksäure getrennt. In der Glühhitze behält es seine

ne Säure unverändert, und wird nur dunkler an Farbe.

8) Selbst das beynah aufs höchste oxydirte Eisen, wird aus jenen Auflösungen in Schwefel- Salz- und Salpetersäure durch arseniksaures Kali zu arseniksaurem Eisen, einer grünlichen, im Wasser sehr schwer, dagegen in der Schwefel- Arsenik- Salz- nnd Salpetersäure sehr leicht auflöslichen Verbindung gefället.

9) Nur durch Sieden mit genugsamer Salpetersäure wird das grüne arseniksaure Eisen in ein weißes, in Salpetersäure zwar sehr schwer aber nicht ganz unauflösliches, arseniksaures Oxyd verwandelt.

10) Aus den vorigen drey Resultaten erhellet: daß, die Absonderung des Eisens vom Kobalte nach Richters Methode, sowohl durch die Niederschlagung mit arseniksaurem Kali aus Säure, als auch durch Behandlung des Niederschlags mit Salpetersäure, sehr schwierig, wenn nicht unmöglich von statten gehen; besonders bey einem zu starken Eisengehalte, weil beyde Metalle mit der Arseniksäure Verbindung eingehen, die fast gleich unauflöslich im Wasser, dagegen gleich auflöslich in der Salpetersäure und andere Säuren sind.

11) Reines Kobaltoxyd wird aus einer Auflösung in Säuren, durch arsenizirtes Kali mit einer schmuzig violetten, ins Röthliche fallenden Farbe, gefället. Das dadurch entstehende arsenizirte Kobalt-

balt, läßt in der Glühhitze ohne Zusatz, sein Arsenikoxyd zum Theil fahren, und bekömmt eine hellere Farbe; in Säuren lößt es sich leicht, und in reiner Kalilauge mit einer blauen Farbe auf. Aus ersteren scheiden es die Alcalien unverändert wieder ab.

12) Es erhellet aus der vorigen und dem siebenten Resultate: daß die Kobaltblüthe nicht arsenizirtes, sondern arseniksaures Kobalt ist, wie Bergmann schon gezeigt hat. A. a. O. 558 Hft, S. 18.

3) Richard Chenevix stellt Versuche an über das quantitative Verhältniß des Schwefels in der Schwefelsäure, und der letztern in einiger schwefelsaurer Verbindung.

Aus den von Chenevix mit der größten Genauigkeit angestellten Versuchen ergaben sich folgende wichtige Resultate:

1.) 100 Theile Schwefelsäure bestehen aus
61, 5 Schwefel, und
38, 5 Sauerstoff.

2.) 100 Theile geglühter schwefelsaurer Kalk bestehen aus
57, — Kalk, und
43, — Schwefelsäure.

3.) 100 Theile schwefelsaurer Baryt bestehen aus

76,

76, 5 Baryt, und
23, Schwefelsäure.
Scherers Journal d. Chemie. 55s Heft. S. 72.

4) Ueber die Bereitungsart der Molybdänsäure aus dem geschwefelten Molybdän, von Buchholz.

Buchholz empfiehlt folgendes Verfahren bey der Bereitung der Molybdänsäure: Geschwefeltes Molybdän, das gepülvert ist, bringe man in einen schief eingelegten hessischen Schmelztiegel, und röste es darinne bey anfänglich sehr starkem, nachher aber schwachem, Feuer so lange unter beständigem Umrühren mit einem eisernen Spatel, bis aller Schwefel verflüchtigt, und die Molybdänsäure gebildet ist. Dann pülvere man die geröstete Masse und digerire sie mit einer hinlänglich großen Menge Ammoniak so lange und so oft, bis alle Molybdänsäure hinlänglich abgeschieden ist; sämmtliche abgegossene und filtrirte Flüssigkeit ziehe man alsdann aus einer Glasretorte ab, und zerlege das rückständige molybdänsaure Ammoniak durch starkes Feuer, bis zum Glühen in Molybdänsäure und Ammoniak. Scherers Journ. der Chemie. 53s Heft, S. 485.

5)

5) Abhandlung über den Kleber von Charles Louis Cadet.

Aus den äußerst interessanten Versuchen, die der verdienstvolle Louis Cadet über den Kleber anstellte, geht als Resultat hervor:

1) Frischer Leinstoff ist im Alcohol unauflöslich.

2) Durch die saure Gährung wird er auflösbar.

3) Die Auflösung in Alkohol wird durch das Wasser gefället.

4) Zur Syrupskonsistenz abgedampft giebt sie einen Firniß, der in den Künsten angewendet werden kann.

5) Der gegohrne, mit Alcohol verdünnte Lein dient als Vehikel für die Farben, und befestigt sie auf den glättesten Körpern.

6) Vegetabilische Farbensubstanzen verbinden sich leichter damit, als andere.

7) Die damit bemahlten Sachen trocknen sehr schnell, haben keinen schädlichen Geruch, und können abgewischt werden.

8) Mit lebendigem Kalke giebt der Leinstoff einen festen Kütt.

Scherers Journal der Chemie, 53s Heft, S. 596.

6)

6) Reinigung der Oele, von Pluminet.

M. Pluminet, Professor der Physik an der Centralschule zu Rouen, fand ebenfalls die Schwefelsäure zur Zerstörung der den Oelen beygemischten Stoffe am wirksamsten. Fernere Versuche lehrten ihn jedoch, daß selbst beym sorgfältigsten Filtriren jederzeit etwas Schwefelsäure in dem Oele zurückbleibt, welches das Verbrennen hindert. Er dachte also auf Mittel dieselbe fortzuschaffen, und erklärte dann, daß die Kreide die passendste Substanz zur Absorbtion der zurückgebliebenen Schwefelsäure sey, wenn sie gehörig getrocknet und mit Oel genau vermischt wird. Scherers Journ. der Pharm. 54ter Heft, S. 103.

7) Chemische Untersuchung eines neuen Pflanzensalzes, vom Hrn. Obermedicinal- und Sanitätsrath Klaproth.

Der Gegenstand nachstehender chemischer Untersuchung bestehet in einer, aus dem Stamme des weißen Maulbeerbaumes (Morus alba) ausgeschwitzten salinischen Masse, welche im botanischen Garten zu Palermo von einem aufmerksamen Naturforscher, Herrn D. Thompson, bemerkt und gesammlet worden.

Im rohen Zustande erscheint diese Masse auf der Außenseite der Baumrinde als ein klein-körnig ge-

getraufter Ueberzug von gelblich- und schwärzlich-braunen Farbe; auch ist die Substanz der Rinde selbst damit durchzogen.

Die erste Eigenschaft, wodurch dieses Salz sich auszeichnet, ist der Geschmack, als welcher sich am ähnlichsten mit dem Geschmack der bernsteinsauren Neutralsalze vergleichen läßt.

Auf der Kohle blähet es sich anfangs ein wenig auf, wird schnell weiß; wobey ein kaum sichtbarer, aber die Geruchsnerven reizender Dampf, aufsteigt, und der Rückstand ist eine weiße lockere Erde.

Um dieses Salz im abgesonderten Zustande zu erhalten, wurden 600 Gran der damit angeschwängerten, Baumrinde zerkleinert, und in der dazu benöthigten reichlichen Menge kochendem destillirtem Wasser ausgelaugt. Der filtrirte Auszug, welcher eine röthlich-braune Flüssigkeit darstellte, wurde durch Abdampfen zur Krystallisation befördert. Klaproth erhielt davon 320 Gran eines leichten, aus feinen, kurzen Nadeln strahlig zusammengehäuften Salzes, von lichter, holzbrauner Farbe, welches an der Luft trocken bleibt.

Tausend Theile kochendes Wasser löseten davon 35 Theile, eben so viel kaltes Wasser aber nur 15 Theile auf.

Die Auflösung dieses Salzes wurde weder vom Barytwasser, noch vom essigsauren Baryt, geändert; zur Anzeige, daß keine Schwefelsäure damit vorhanden sey. Die kohlengesäuerten alcalischen

Salze

Salze schlugen daraus eine Erde von holzbrauner Farbe nieder, die bey gelinder Erhitzung sich weiß brannte, in Salpetersäure sich aufbrausend auflösete, aus dieser Auflösung sich durch Schwefelsäure, als Gyps, und durch kleesaures Kali, als kleesaurer Kalk fällete.

Eßigsaures Bley wurde von der Auflösung dieses Salzes schnell niedergeschlagen; welcher Niederschlag sich auf der Kohle sogleich zu reinem Bley reduzirte.

Salpetersaures Silber wurde in lichtbraunen, leichten, glänzenden Flittern, und salpetersaures Quecksilber in weißliche Flocken gefällt. In der Hitze wurde die Säure des Mittelsalzes zersetzt, und in kohlensaures Gas und Wasserstoffgas aufgelößt.

Aus diesen Erfahrungen schloß Klaproth mit Recht, daß dieses Salz ein erdiges Mittelsalz sey, welches aus Kalk und einer besondern Säure besteht.

Die Säure frey und abgesondert darzustellen, nahm Klaproth 45 Gran des durch essigsaures Bley aus der Auflösung des kalkerdigen Mittelsalzes erhaltenen Niederschlags, übergoß diese mit 20 Gran Schwefelsäure, die zuvor mit 3 Theilen Wasser ist verdünnt worden, und zersetzte sie dadurch. Nach Hinwegschaffung des schwefelsauren Bley-Niederschlags, dampfte Klaproth die klare Flüssigkeit ab, und erhielt 34 Gran konkrete Säure, in zarten Nadeln von heller Holzfarbe krystallisirt.

Auf

Auf gleiche Weise zersetzte K. 30 Gran des trocknen kalkerdigen Mittelsalzes mit 12 Gran Schwefelsäure, (nachdem diese mit einer schicklichen Menge Wasser verdünnt worden) und erhielt nach Abscheidung des Gypses die trockne Säure durch Krystallisation.

An dieser freyen Säure fand K. die Aehnlichkeit im Geschmack mit dem der Bernsteinsäure noch auffallender. An der Luft bleibt sie trocken. Sie ist sowohl im Weingeist, als im Wasser leicht auflösbar.

K. erhitzte 20 Gran dieser trockenen Säure in einer kleinen Glasretorte gelinde. Zuerst giengen ein paar Tropfen einer sauren Flüssigkeit über, deren Geschmack dem der konkreten Säure ähnlich war. Hierauf legte sich ein konkretes Salz an, welches das Gewölbe, und einen Theil des Halses der Retorte, mit flach anliegenden, farbenlosen, und durchsichtigen, prismatischen Krystallen überzog. Im Boden der Retorte blieb ein kohliger Rückstand.

Da eine Sublimation der konkreten Säure, bey Anwendung des kalkerdigen Mittelsalzes, nicht statt findet, so nimmt man daraus wahr, daß die Säure von dem Kalk fester gehalten wird, so, daß sie nicht aufsteigen kann, sondern sich in einem höheren Grade der Hitze der Zersetzung unterwerfen muß.

Zur Sonderung des kohligen Rückstandes von der sublimirten Säure weichte **Klaproth** den Inhalt der Retorte mit Wasser auf. Die filtrirte

Auflösung war farbenlos, und ließ, nach freywilliger Verdunstung, die Säure in klaren Krystallen zurück.

Eine gelinde Sublimation der zuvor auf nassem Wege aus der kalkerdigen Verbindung abgeschiedenen Säure, scheint daher der beste Weg zu seyn, um sie rein und frey von den auf nassem Wege schwer zu trennenden Extractivstoffe, zu erhalten.

Obige Erscheinungen berechtigten **Klaproth**, diese Säure als eine neue Gattung der Pflanzensäure aufzunehmen. Er bezeichnet sie mit dem Namen: Maulbeerholzsäure (acidum moroxylicum) und diesem nach muß jenes kalkerdige Salz, worin sie den sauren Bestandtheil ausmacht: Calcaria moroxylica heißen. Scherers Journ. der Chemie, 55tes Heft, Seite 3.

8) Ueber den Gerbestoff und seine Art, vom Herrn Proust.

Was die musterhafte Abhandlung des Herrn Proust über den Gerbestoff und seine Art anbetrifft, so verweisen wir den Leser auf die vorhergenannte Schrift, 55tes Heft, S. 91, wo ein Auszug über diesen Gegenstand geliefert ist.

9) Chenevix entdeckt einen neuen vegetabilischen Stoff im Caffee.

Chenevix entdeckte einen neuen Stoff im Caffee, der sich in Alcohol auflößt und weder saure noch alkalische Eigenschaft zeigt. Sein Verhalten gegen die übrigen Reagentien findet man am ang. O. 55tes Heft, S. 108.

10) Giese stellt Versuche mit dem Sandarak an.

Dem Künstler ist es bekannt, daß wenn man Sandarak mit Weingeist behandelt, sich niemals die ganze Menge des angewandten Sandaraks auflößt, sondern allezeit eine Substanz zurückbleibt, die der Wirkung des Weingeistes, er mag in noch so großer Quantität hinzugeschüttet werden, absolut widersteht. Diese Substanz ist es, auf die Herr Giese bey seiner Untersuchung des Sandaraks besonders Rücksicht genommen hat. Die Versuche, die er damit anstellte, beweißen, daß sie eine vom Harze verschiedene Substanz seye. Er sagt daher, der Sandarak bestehe aus dem reinen Harzstoffe, und einer eigenen Substanz. Wegen der leichten Brennbarkeit dieser Substanz und dem dabey sich entwickelnden nicht unangenehmen Geruch empfiehlt Herr G. dieselbe dem pharmaceptischen Publikum

zur Bereitung des Räucherpulvers und der Räucherkerzen. Ebendas. 53tes Heft. S. 536.

11) Vauquelin analisirt die Erde, die die Einwohner von Neu-Caledonien essen.

Zufolge seiner Untersuchung enthält diese Erde:

1.	Reine Magnesia	37 Theile.
2.	Kieselerde	36 —
3.	Eisenkalk	17 —
4.	Wasser	3 oder 4 —
5.	Kalk u. Kupfer ohng.	2 oder 3 —
		94 — 96 —
		Verlust 6 — 4 —

Franz. Annalen f. d. allgem. Naturgeschichte, Physik u. Chemie u. s. w. 2tes Heft, S. 75.

12) Vauquelin untersucht die Süllinellerde.

Diese Erde findet sich bey Sommieres im Gard-Departement, und enthält 55 Theile Kieselerde, 22 Theile Magnesia, und 23 Theile Wasser, nebst einem kleinen Theile Eisenoxyd. Französ. Annalen für die allgemeine Naturgesch., Physik u. Chemie rc. 2tes Heft, Seite 81.

13) Ebenderselbe untersucht das weiße oxydirte Antimonium im Isère-Departement.

Diese Substanz bildet eine weiße Rinde von 2 oder 3 Centimetern, die das gediegene Antimonium überzieht, und besteht aus

8	Theilen Kieselerde,
86 —	oxydirtem Antimonium,
3 —	oxydirtem Antimonium, mit Eisenoxid vermischt.
97	Theilen.
3	Theile waren Verlust.
100	Theile.

S. a. a. O. 2tes Heft, Seite 80.

14) Ueber die Brugnatellische Kobaltsäure, von Trommsdorff.

Trommsdorff suchte auf dem Wege der Synthesis zu beweisen, daß die Brugnatellische Kobaltsäure keine eigenthümliche Säure sey, welches ihm auch gelang, indem er eine Mischung zu machen wußte, die vollkommen die Eigenschaften von Brugnatelli's Säure besaß, weiter aber nichts war, als eine Verbindung von Arseniksäure, Ammoniak und Kobaltoxyd. Trommsdorffs Journ. der Pharm. 10ten Bandes 2tes Heft, S. 49.

15) Buchholz beweißt die Nichtexistenz der Kobaltsäure von Brugnatelli.

Von der Unzuverlässigkeit der Versuche, durch welche Brugnatelli die Existenz einer Kobaltsäure zu beweisen suchte, überzeugt, unternahm es auch Buchholz, die Versuche Brugnatelli's zu wiederholen. Aus seinen Versuchen geht als Resultat hervor:

Daß 1) Durch Behandlung mit noch so viel Salpetersäure und bey noch so oft wiederholtem Verfahren sich der Kobalt nicht in eine Säure verwandeln läßt.

— 2) Sich durch Anwendung des Scheelischen Verfahrens vermittelst der Salz- und Salpetersäure dieses eben so wenig bewirken läßt.

— 3) Die vermeintliche Kobaltsäure Brugnatelli's höchst wahrscheinlich nichts anders als eine verlarvte Arseniksäure ist; eine Verbindung dieser mit Ammoniak und etwas Kobaltoxyd.

— 4) Bey Anwendung von Arsenik reinen Kobalts oder dessen Oxyd man durch Behandlung mit Salpetersäure und Ammoniak, eine Verbindung erhält, die die Eigenschaften der B. Kobaltsäure besitzt. Scherers Journal der Chemie, 51tes Heft, S. 323.

16) Proust stellt Versuche an, den Sauerstoffgehalt der Arsenikoxyde zu finden.

Aus seinen Versuchen ergiebt sich: daß der weiße Arsenik (unvollkommene Arseniksäure) aus 75 Theilen Metall und 25 Theilen Sauerstoff bestehe; die Arseniksäure (vollkommene Arseniksäure) aber aus 100 Theilen Arsenikmetall und 53 Theilen Sauerstoff. A. a. O. 51tes Heft, S. 365.

17) Klaproth untersucht die Anwendbarkeit der Platina zu Verzierungen auf Porzellan.

Bisher sind Gold und Silber die einzigen Metalle gewesen, welche mit Beybehaltung der metallischen Gestalt, der Anwendung in Mahlerey und Verzierungen auf Porzellan, Glas, Email, fähig sind. Das Gold erfüllt die Absichten seiner Anwendung in einem so vollkommenen Grade, daß es gleichsam nichts mehr zu wünschen übrig läßt. Das Silber hingegen kann diese Absicht bey weitem nicht so erfüllen; denn erstens kann es in so dünnen Lagen, in welchen es auf Porzellan gebracht wird, den Grund nicht so vollständig als jenes decken, und zweytens läuft es von schweflichten und anderen Ausdünstungen an, verliert dann seinen metallischen Glanz und wird schwarz. Dieser nachtheilige Umstand macht daher in der schönen

enkaustischen Mahlerey das Silber unbrauchbar. Der Künstler muß aus diesem Grunde dem vortreflichen Klaproth unendlich dankbar seyn, daß er ihn mit der Platina bekannt gemacht hat, als einem Metall, das durch seine weiße Farbe die Stelle des Silbers vertritt ohne jedoch die Fehler zu besitzen.

Das Verfahren, welches er befolgt hat, um die Platina in der Porzellanmahlerey anzuwenden besteht in folgenden. Rohe Platina wird in Königswasser aufgelößt, und mit einer gesättigten Auflösung des Salmiaks in Wasser gefället. Der davon entstehende rothe, krystallinische Niederschlag wird, nachdem er getrocknet ist, zum feinsten Pulver gerieben, und in einer gläsernen Retorte gelinde ausgeglühet; da denn die Platina in metallischer Gestalt als ein graues lockeres Pulver zurückbleibt. Dieses Platinapulver wird auf gleiche Weise, wie man bey dem Golde verfährt, mit einem geringen Verhältniß des nämlichen Schmelzflusses zum Golde, versetzt, mit Kienöhl angerieben, mit dem Pinsel aufgetragen, unter der Muffel in Email-Ofenfeuer eingebrannt, und zuletzt mit dem Polirgriffel geglättet.

Die Farbe der auf solche Art auf Porzellan eingebrannten Platina erscheint silberweiß in ein unmerkliches Stahlgrau übergehend. Die Platina läßt sich auch in verschiedenen Verhältnissen mit Gold vermischen, und zwar nimmt sie von diesem ein sehr beträchtliches Verhältniß in sich, ehe der Uebergang der Farbe in Gelb bemerkbar wird.

Auch

Auch mit Silber hat Klaproth die Platina zu versetzen versucht, und gefunden, daß diese Versetzungen ein zwar mattes aber zur Anwendung sich empfehlendes Ansehen besitzen.

Im aufgelößten Zustand läßt sich die Platina ebenfalls zu Verzierungen auf Porzellan anwenden; jedoch mit dem Unterschied, daß sie dann ein an Farbe, Glanz und Ansehen von jenem verschiedenes Resultat giebt. Wird nämlich die Auflösung derselben in Königswasser abgedunstet und der eingedickte Rückstand zu wiederholtenmalen auf Porzellan getragen, so dringt der Metallstoff in die Substanz des Porzellans selbst ein, und stellet nach dem Einbrennen einen metallischen Spiegel, von der Farbe und dem Glanze, des geschlieffenen Stahls dar. Scherers Journal der Chemie, 52tes Heft, S. 413.

18) Columbium, untersucht von Hatchett.

Die vornehmsten Eigenschaften des von Charles Hatchett entdeckten, und von ihm Columbium genannten Fossils sind folgende:

1) Es ist schwer, von dunkelrother, fast schwarzer Farbe, und hat einige Aehnlichkeit mit dem sibirischen chromsauren Eisen.

2) Die Salpeter- Salz- und Schwefelsäure greifen es nur wenig an; indessen wirkt doch die Schwefelsäure am meisten darauf, und löst etwas Eisen auf.

3) Mit 5 bis 6 Theilen kohlenstoffsaurem Kali geschmolzen, wird es zum Theil zersetzt; um es jedoch gänzlich zu zerlegen, muß das Erz abwechselnd mit Kali geschmolzen, und mit Salzsäure digerirt werden, welche das Eisen aufnimmt.

4) Während dem Schmelzen entwickelt sich Kohlenstoffsäure, und das Kali wird zum Theil durch eine metallische Säure neutralisirt, die nach der Auflösung im Wasser, durch Salpetersäure, in Ueberschuß zugesetzt, abgeschieden werden kann, und der als ein häufiger weißer, flockiger Niederschlag erscheint.

5) Das Erz enthält von dieser Substanz mehr, als 3 Viertel mit Eisen verbunden.

6) Der weiße Niederschlag löst sich in kochender Salpetersäure nicht auf, sondern bleibt vollkommen weiß zurück.

7) Frisch aus dem Kali abgeschieden, löst er sich in kochender Salzsäure auf.

8) Auch die Schwefelsäure löst ihn, wenn sie stark erhitzt wird, auf.

9) Durch Alkalien gesättigt, geben die sauren Auflösungen einen weißen flockigen Niederschlag; blausaures Kali bildet einen olivengrünen; Galläpfeltinktur einen dunkelorangefarbenen. Auch das Wasser schlägt, im Uebermaaß der schwefelsauren Auflösung zugesetzt, diese Substanz, mit Schwefelsäure verbunden, nieder, die beym Trocknen aus der

der weißen Farbe ins Blaue, und zuletzt ins Graue übergeht.

10) Zink bildet einen weißen Niederschlag.

11) Der weiße Niederschlag verbindet sich sowohl auf trockenem, als auf nassem Wege, mit dem Kali und Natrum, treibt daraus die Kohlenstoffsäure aus, und bildet mit dem Kali ein glänzendes schuppiges Salz, welches der Boraxsäure sehr ähnlich ist.

12) Die Säuren scheiden ihn von den fixen Alkalien und lösen ihn, im Ueberschuß zugesetzt, nur in der Siedhitze wieder auf, die Salpetersäure ausgenommen, welche selbst dann nicht darauf wirkt.

13) Dasselbe erfolgt, wenn Alkalien den sauren Auflösungen im Uebermaaß zugesetzt werden.

14) Hydrothionsaures Ammoniak giebt, den alkalischen Auflösungen beygemischt, einen chokoladenfarbnen Niederschlag.

15) Ammonium verbindet sich mit dem weißen Niederschlage nicht.

16) Blausaures Kali und Galläpfeltinktur bewirken in den alkalischen Auflösungen, nur beym Zusatz einer Säure, eine Veränderung, und dann erscheinen die gewöhnlichen olivengrünen und orangefarbenen Niederschläge.

17) Die sauren und alkalischen Auflösungen sind ungefärbt.

18) Mit dem Schwefel verbindet sich der weiße Niederschlag auf trockenem Wege nicht.

19)

19) Mit phosphorsaurem Ammonium entsteht ein violettblaues Glas.

20) Er röthet das Lackmuspapier.

21) Er scheint sich äußerst schwer reduciren zu lassen.

Aus den angeführten Eigenschaften scheint zu erhellen, daß er ein säurefähiges, von allen bisher bekannten verschiedenes Metall sey. Scherers Journal der Chemie, 51tes Heft, S. 363.

19) Ueber die Bereitung des Zinnobers.

Bürger **Martin** zu Paris nahm ein Pfund Schwefel in Stangen, pulverisirte ihn und ließ ihn in einem unglasirten Topfe flüssig werden. Zu diesem geschmolzenen Schwefel schüttete er, und zwar in Form eines Regens, zwey Pfund gereinigtes Quecksilber, rührte es mit einem Pfeiffenstiel stark um, und verhütete das Entzünden dieses Gemisches. So wie dies aber geschah, bedeckte er den Topf sorgfältig um die Flamme zu ersticken. Mittelst dieser Vorsicht und des Umrührens vereinigte sich das Quecksilber vollkommen mit dem Schwefel. Die kalt gewordene Masse nahm er hierauf aus dem Topfe, zerstieß sie, versetzte das Pulver mit einer geringen Quantität Salpetersäure, setzte es in einem irdenen Gefäße einer gelinden Wärme des Sandbades aus und fand jetzt, daß sich Salpetergas nebst etwas Schwefel entwickelte.

Als die Mischung trocken geworden war, brachte er sie in einem irdenen Kolben und nahm nun die Sublimation bey einem bis zum Rothglühen gebrachten Kohlenfeuer vor. Er erhielt hierauf einen schönen rothen Zinnober, der sich in über einander liegende Nadeln krystallisirt hatte.

Martin sagt das Oxygen der Salpetersäure setze sich bey dieser Operation an das Quecksilber und oxydirt es. Der Schwefel der mit dem Oxyd verbunden ist, mache dasselbe flüchtig, und während der Sublimation gehe die innige Verbindung im Innern des Gefäßes vor sich.

Der Zinnober wäre also nach ihm eine chemische Verbindung des Schwefels mit Quecksilberoxyd. A. a. O. 50,es Heft, S. 164.

20) Chemische Untersuchung der Halleschen Thonerde.

Eine nochmalige Untersuchung der Halleschen Thonerdestellte vor kurzem Hr. Prof. **Simon** zu Berlin an. Aus seiner Analyse ergab sich, daß 100 Theile dieser Erdart aus

Thonerde	=	=	32, 50
Schwefelsäure		=	19, 25
Eisen	=	=	0, 45
Kalkerde	=	=	0, 35
Kieselerde	=	=	0, 45
Wasser	=	=	46,
			100 —

bestehen.

Allge-

Allgemeines Journal der Chemie, herausgeg. von D. A. N. Scherer, 50tes Heft, S. 137.

21) Proust untersucht den Schwefelkies aus Peru (Inkasspiegel).

Proust wollte gerne wissen, ob dieser Kies kupfer- vielleicht goldhaltig sey; deshalb pulverte er ihn, und brachte ihn in Salpetersäure von 22 Grad. Bey der Auflösung bemerkte er, daß ein schwarzes Pulver in der Auflösung schwamm, welches er zuerst für Gold hielt; wie er es aber gesammelt und getrocknet hatte, erstaunte er nicht sowohl über die Schwärze als vielmehr über die Leichtigkeit desselben. Vor dem Löthrohr brannte es, ward weiß, und ließ ein wenig feinen weißen Sandstaub zurück. Im glühenden, geschmolzenen Salpeter verpuffte, wie Kohle.

In der Auflösung fand er blos Eisenoxyd und Schwefelsäure, die vom Schwefel herrührt. Sie enthielt keine Spur von Kupfer, denn durch Hydrothionsäure ward sie durchaus nicht getrübt.

Scherers Journal der Chemie, 52tes Heft, S. 182.

22)

22) Proust über das natürliche und künstliche Schwefeleisen.

Dem verdienstvollen Professor Proust, dem die Chemie schon so manche schöne Entdeckung zu verdanken hat, ist es gelungen, ein dem natürlichen Schwefeleisen gänzlich analoges, künstliches Schwefeleisen hervorzubringen. Wie er dabey zu Werke gieng und welcher sonderbare Zufall ihn auf diese Entdeckung führte, findet man in Scherers Journal der Chemie, 55s Heft, S. 54.

23) Ein natürliches phosphorsaures Eisen mit Braunstein wird entdeckt.

Dieses Fossil besteht aus

31 Theilen Eisenoxyd,
42 — Braunsteinoxyd, und
27 — Phosphorsäure.

Man s. die ang. Schrift, 55tes Heft, S. 110.

24) Vauquelin untersucht das kubische Olivenerz.

In hundert Theilen dieses Fossils fand Vauquelin 4 Theile Eisen, 18 Theile Arseniksäure, 32 Theile Wasser, und 2 Theile kohlensaurer Kalk. Letztern sieht er indessen nicht, als zur Substanz gehörig, an, sondern als etwas heterogenes und für

seine

seine Existenz unnützes. Franz. Annalen für die allgem. Naturgeschichte u. s. w. von D. Pfaff und Friedländer, 1802, 11es Heft, S. 84.

25) Vauquelin untersucht das Arsenikkupfer von Bournon.

Aus seiner Analyse ergiebt sich: daß 100 Theile dieses Fossils aus

2	Theilen	Kieselerde,
5	—	Wasser,
7 — 8	—	arseniksaures Eisen,
86	—	— — Kupfer,
100		

bestehen.

Am ang. O. 1tes Heft, S. 78.

26) Chemische Untersuchung der Knochensubstanz von Schnaubert in Jena.

Schnaubert analysirt die Knochen, und glaubt in denselben eine neue Substanz gefunden zu haben, die er die Knochensubstanz nennt, die aber erst noch genauer muß geprüft werden. Eine Abhandlung darüber findet man in Trommsdorffs Journal der Pharmacie, 11ten Bds 2tes Heft, S. 66.

27)

27) Gegenerinnerung gegen eine Meynung Lavoisiers, die Abdampfung der Flüssigkeiten betreffend, von Carradori.

Lavoisier behauptete, daß der Zustand der Flüssigkeiten zufällig sey, und von der Quantität des Wärmestoffs und dem Druck der Atmosphäre abhänge, welche Behauptung aber Carradori gründlich widerlegt. Trommsdorffs Journ. der Pharmacie, 10ten Bandes 2ter Heft, S. 274.

28) Versuche über die Kohle, von den Bürgern Clement und Desormes.

Die Meynung so vieler Gelehrten, daß die Kohle, die man durch die Zersetzung organisirter Stoffe bekömmt, und wenn sie auch dem heftigsten Feuer ausgesetzt worden, doch noch einige Ueberreste der flüchtigen Grundstoffe enthalte, mit denen sie vereinigt gewesen, ist durch die genauen Versuche der beyden Chemiker gründlich widerlegt. — A. angef. O. Seite 282.

29) Vauquelin untersucht den Bienenkitt.

Zufolge seiner Versuche besteht der Bienenkitt 1) aus einem Harze, das ohngefehr drey 4tel desselben ausmacht, und 2) aus einer kleinen Quan-

tität von Wachs- und von Pflanz- und Thier-Fragmenten, die man sehr deutlich erkennen kann. Da es das erstemal ist, daß Vauquelin diese Substanz untersucht, so ist er noch in Ungewißheit, ob aller Bienenkitt aus diesen Bestandtheilen zusammengesetzt ist. Trommsdorffs Journ. der Pharm. 10ten Bandes 2tes Heft, Seite 322.

30) Ueber eine elastische Flüssigkeit, die Boullay, als er Zucker und Schwefelsäure behandelte, erhielt.

Boullay erhielt, als er Zucker mit Schwefelsäure behandelte, eine elastische Flüssigkeit, die den Geruch des phosphorhaltigen Wasserstoffs ganz besaß, und bey Annäherung eines brennenden Lichtes sich mit einer grünlichen Flamme, jedoch ohne einen Knall, entzündete. Boullay glaubt sich berechtigt, aus diesen Merkmalen schliessen zu dürfen, daß dieses Gas Phosphor in seiner Mischung enthalte, welches aber zu viel gewagt ist. A. a. O. Seite 140.

31) Beyträge zur chemischen Kenntniß der Natur der Chromiumsäure, von Trommsdorff.

Trommsdorff bereitete die Chromiumsäure; konnte aber durchaus keine Krystallen von dieser

Säure

Säure darstellen; wodurch nur zu wahrscheinlich wird, daß die Vauquelinsche Chromiumsäure nicht frey von salzsaurem Bley gewesen, und daß dieses die Ursache der Krystallisation derselben war. — Trommsdorffs Journal der Pharmacie, 10ten Bandes 3ter Heft, Seite 21.

32) Trommsdorff untersucht molybdänsaure Verbindungen mit Metalloxyden.

Der Raum verstattet nicht, hier einen Auszug der wichtigen Beobachtungen mitzutheilen, die T. über diesen Gegenstand machte; wir verweisen daher an das angeführte Journal S. 37.

33) Ebenderselbe untersucht den Smaragdit aus Kärnthen.

Seiner Untersuchung zu Folge bestehen 100 Theile des kärnthenschen Smaragdits aus

52,0 Kieselerde,
20,5 Thonerde,
6,5 Kalk,
4,0 Talkerde,
8,0 Eisenoxyd,
1,0 Verlust.

100,- Summe.

A. a. O. S. 31.

34) Geschwefeltes Stickgas in den Mineralquellen.

Herr Gimbrenat hat die interessante Entdeckung gemacht, daß die warmen Mineralquellen in Achen gar kein geschwefeltes Wasserstoffgas enthalten, sondern geschwefeltes Stickgas, d. h. daß ihr Schwefel im Stickgase aufgelößt sey. Scherers Journ. der Chemie, 58ter Heft, S. 104.

35) Joseph Aloys Sueß, Apotheker in Grätz, untersucht den Rohitschen Sauerbrunnen.

Aus seinen Untersuchungen folgt, daß der in einem Pfund dieses Mineralwassers enthaltenen festen Bestandtheile folgende sind: Kohlenstoffsaures Natron 2 und 1 halben Gran, kohlenstoffsaure Magnesie 2 u. neun 10tel Gran, kohlenstoffsaurer Kalk 7 u. neun 10tel Gr., Eisenoxyd 1 u. ein 5tel Gr., Alaunerde ein 3tel Gr., salzsaures Natron ein 6tel Gran, salzsaure Bittererde fünf 8tel Gr., salzsaurer Kalk ein 9tel Gr., Extractivstoff ein 10tel Gran, schwefelsaures Natron 21 u. ein 3tel Gr., schwefelsaurer Kalk 4 u. ein 7tel Gr., und schwefelsaure Bittererde 2 u. sieben 8tel Gran. Ferner enthalten 100 Kubikzoll dieses Wassers 142 Kubikzoll kohlenstoffsaures Gas.

36) Vauquelin untersucht ein natürliches phosphorsaures Eisen mit Braunstein vermischt.

Dieses Fossil, das dem Bürger Vauquelin unter dem Namen Zinn zugeschickt wurde, enthält in 100 Theilen:

Eisen =	31
Phosphorsäure	27
Braunsteinkalk	42
	100

Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte, Physik, Chemie u. s. w. 1tes Heft, Seite 60.

37) Ueber die Methode, den Braunstein vom Eisen abgesondert darzustellen, mit besonderer Rücksicht auf die Richtersche, durch Hülfe des weinsteinsauren Kalis, von Buchholz.

Der Raum verstattet nicht einen Auszug der Versuche zu liefern, die Buchholz über diesen Gegenstand anstellte; wir verweisen daher an den Almanach oder Taschenbuch für Apotheker und Scheidekünstler, auf das Jahr 1803, S. 115.

38) Ueber den Mercurius fulminans.

Nach Bertholets sehr genauen Versuchen ist das qualitative Verhältniß des Mercurius fulminans 1) sehr oxydirtes Quecksilber, 2) Ammoniak und 3) eine Substanz, die Bertholet noch nicht bestimmt hat, die aber weder Sauerkleesäure noch eine ihr analoge ist. Die Behauptung des Herrn Howard, daß das Knallquecksilber Sauerkleesäure enthalte, wäre also widerlegt. Franz. Annalen für die allgem. Naturgeschichte u. s. w. 2tes Hft, S. 70.

39) Buchholz verbessert die Bereitungsart der Arseniksäure.

Sein Verfahren ist folgendes: Zwey Theile Salzsäure von 1,200 specifischem Gewicht, 8 Theile feingepulvertes Arsenikoxyd und 24 Theile Salpetersäure von 250 specifischem Gewicht, werden mit einander in einer gläsernen Retorte zum Sieden gebracht, und so lange in der Siedhitze erhalten, bis das Arsenikoxyd verschwunden ist, und sich keine rothe Dämpfe von salpetrigter Säure mehr entwickeln. Hierauf wird die Flüssigkeit in der Retorte oder in einem Schmelztiegel zur Trockne abgeraucht, und bey mäßigem Feuer, zur Befreyung von aller fremden Säure und Wassers schnell durchglühet, ohne jedoch die Erhitzung bis zur Entwick-

lung

lung arsenikalischer Dämpfe kommen zu lassen. Die ausgetrocknete weiße Masse wird nun entweder trokken in wohl verschlossenen Gefäßen oder in Wasser gelößt, aufbewahret. Scherers allg. Journ. der Chemie, 52tes Heft, S. 411.

40) Trommsdorff entdeckt ein neues Metall.

Von der Entdeckung dieses neuen Metalles ist nur erst eine vorläufige Nachricht bekannt gemacht worden. Dieses Metall gehört unter die flüchtigen Metalle und läßt sich sublimiren. Durch Verbindung mit Schwefel giebt es ein sehr leichtflüßiges Gemisch. In Schwefelsäure lößt es sich auf mit röthlicher Farbe; die Auflösungen in Salpetersäure sind gelblich. Blausaures Kali schlägt es aus den Auflösungen in den Säuren grün, Galläpfeltinktur stahlgrau, und Hydrothiauschwefelammoniak mit einer chamoisgelben Farbe nieder. Trommsdorffs Journ. der Pharmacie, 11r Bd, 1s St. S. 3 ff.

41) Ebenderselbe entdeckt besondere chemische Vegetationen.

Mehrere Niederschläge geben bey ihrem Entstehen eine Art von Vegetation. Wenn man z. B. in eine Auflösung von salpetersauren Silber, die mit salpetersauren Quecksilber gemischt ist, einige

Tropfen Salzsäure tröpfelt, so entsteht ein Niederschlag, der in kurzen zu einer schönen Vegetation emporsteigt. Mehrere dieser Erscheinungen hat Trommsdorff untersucht. Ebendaselbst, S. 5.

42) Hr. Schröder entdeckt in dem Kirschlorbeerwasser Blausäure.

Ein konzentrirtes Kirschlorbeerwasser reagirt, wenn es mit ein Paar Tropfen Kali versetzt wird, völlig wie Blausäure. Sollte wohl der betäubende Stoff analog mit der Blausäure seyn? A. a. O. Bd. XI. St. 1. S. 259.

43) Strauß lehrt eine verbesserte Bereitung des Platinaamalgama.

Ganz reine und höchst fein zertheilte Platina erhält man, wenn man die gesättigte Platinaauflösung in salpetrigtsaure Salzsäure durch Salmiak niederschlägt, den Niederschlag auswäscht, und im Feuer ausglüht. Diese Platina giebt mit dem erwärmten Quecksilber sehr schnell ein Amalgama. Vermittelst dieses Amalgama lassen sich kupferne Gefäße sehr dauerhaft verplatiniren. A. ang. O. Bd. XI. St. 1. S. 18 ff.

44) Schnaubert untersuchte die Niederschläge der Metalle durch Tannin.

Das Tannin schlägt alle Metalle nieder; und diese Verbindungen untersuchte Schnaubert. A. a. O. S. 68.

45) Richter lehrt die Darstellung eines eisenfreyen blausauren Kali.

Er erhielt es aus dem gewöhnlichen unreinen blausauren Kali, allein dieses Salz wird schon durch die Einwirkung der Luft zerlegt, und erlaubt daher wenig praktische Anwendung. Durch das Glühen, Auflösen und Krystallisiren kann man nach Richter das gewöhnliche blausaure Kali schon zu sehr vom Eisen befreien. Richter, die neuern Gegenstände der Chemie, 11s St. S. 49 ff.

46) Ebenderselbe lehrt die Darstellung einer ganz reinen Gallussäure.

Ohngeachtet der mancherley Anleitungen war die Darstellung einer ganz reinen Gallussäure bis jetzt noch immer ein Problem. Nach Richter kann man aber die Gallussäure vermittelst des ganz wasserfreyen Alkohols völlig reinigen. A. a. O. S. 67.

47) **Richter** entdeckt, daß das Gold blos im getheilten Zustande mit dem Zinnoxyd im Goldpurpur verbunden ist.

Bis jetzt nahm man als eine ausgemachte Sache an, daß das Gold im oxydirten Zustande mit dem Zinnoxyde verbunden sey, und daß es nur in diesem Zustande die Glasflüsse färbe. Durch genaue Versuche aber, beweißt Richter auf das überzeugendste, daß das Gold im metallischen, aber sehr fein zertheilten Zustande, mit diesen Körpern verbunden sey. A. a. O. S. 78.

48) **Ebenderselbe** erfand ein Aräometer, welches alle bisherige an Vollkommenheit weit übertrifft.

Die Aräometer sind jetzt Werkzeuge die der praktische Chemiker fast nicht mehr aus der Hand legen darf. Die größte Vollkommenheit hat jetzt Richter diesen Instrumenten gegeben, indem er ihnen eine cylindrische Form giebt. Seine interessante Abhandlung über diesen Gegenstand steht A. a. O. S. 130.

IV.

IV. V. Anatomie und Physiologie.

Die Anatomie und Physiologie machet den Forscher auf folgendes aufmerksam:

1) Abernethy giebt Aufschluß über die Foramina Thebesii im Herzen.

Herr Abernethy machte die belehrende, durch mehrere Versuche bestätigte Bemerkung, daß, wenn er bey lungensüchtig Gestorbenen die gewöhnliche grobe Wachsmasse in die Arterien und Venen des Herzens trieb, dieselbe in die Kammern desselben schnell übergieng, besonders in die Aortenkammer. Nach Eröffnung der Kammern und Entfernung der Masse bemerkte er die Foramina Thebesii ungewöhnlich weit und zahlreich, und von dem verschiedentlich gefärbtem Wachs, das er in die Arterien und Venen eingespritzt hatte, ausgedehnt. Bey der Wiederholung des Versuchs an Herzen aus den Körpern der Menschen mit gesunden Lungen, konnte er nicht das Mindeste von der groben Masse in diese Kammer übertreiben. Auch beobachtete er, daß fast immer bey solchen Körpern, die einige Zeit vor ihrem Tode an der Lungensucht gelitten hatten, das eyförmige Loch offen war. Den bekannten

Buf-

Buffon'schen Versuch, neugeborne Thiere ohne Athmen fortleben zu lassen, fand er bey einer Wiederholung nicht bestätigt. Philos. Transact. for the Year 1798. T. I. S. 103.

2) Roose giebt Belehrung über die Willkür beym Athemholen.

Herr Professor Roose zeigt, daß die alte Erklärung, nach welcher man die Nothwendigkeit des Athemholens aus der unangenehmen Empfindung von Angst erklärt, welche erfolgt, wenn wir im Zustand des Einathmens oder des Ausathmens verharren, und uns zwingt, durch eine von dem Willen bewirkte Veränderung dieses Zustandes uns ihrer zu entledigen, unzulänglich sey, da diese Nothwendigkeit auch bey gänzlich aufgehobener Willenswirkung fortdauert. Wenn man diesen so nahe liegenden Einwurf dadurch habe beseitigen wollen, daß man das Athemholen zu den gemischten Bewegungen gezählt habe: so sey durch dieses Wort die Sache um nichts begreiflicher geworden, da man bey der bisherigen Vorstellungsart die anderweitige Reizung außer der Wirkung des Willens nicht nachweise. Sollte nicht vielmehr, fragt Herr R., jene unangenehme Empfindung nur etwas Gleichzeitiges mit einer Veränderung im Körper seyn, aus welcher die Nothwendigkeit des Athemholens hervorgeht? Sollte nicht der Wille nur das Ver-

mögen

mögen haben, auf das Athemholen einzuwirken, ohne deshalb regelmäßig die Ursache desselben zu seyn? Er stellt die Vermuthung auf, daß die noch gar nicht mit den übrigen Erscheinungen des Lebens in Zusammenhang gebrachte Bewegung des Gehirns, die gleichzeitig mit dem Athem erfolgt, hier Aufschlüsse geben könne. Bey jedem Ausathmen schwillt das Gehirn, in welchem das Blut sich häuft, an, und geräth in einen Zustand von vermehrter Reizung. Diese Anfüllung erregt nur dann, wenn sie fortdauert und an Ueberreizung grenzt, das Gefühl von Beängstigung, wenn sie aber gesundheitsgemäß ist, gar keine Empfindung in der Seele. Das gereizte Gehirn wirkt zurück, und durch diese Rückwirkung entsteht das Einathmen, nicht als Folge der Empfindung und Willkür, sondern unmittelbar als Folge der Veränderung, Reizung und Thätigkeit des Gehirns. Beym Einathmen entschwillt das Gehirn, der Zustand von Reizung desselben hört auf, und mit demselben auch seine Wirkung in den Respirationsmuskeln. Diese erschlaffen, und so erfolgt das Ausathmen. Archiv für die Physiologie, vom D. Joh. Christ. Reil, Professor zu Halle, 5ter Band, mit Kupf. 1802, 2tes Heft.

3) Dömling theilt die Erklärungen über die Ursache der Bewegungen der Regenbogenhaut mit.

Herr Prof. Dömling erklärt sich für die Meynung derer, welche annehmen, daß die Iris während der Verengerung der Pupille sich im Zustande der Ruhe befinde. Auch zeigt er, daß die Bewegungen der Iris zu den willkürlichen gehören. Reil a. a. O. 3ter Heft.

4) Emmert beweißt die Unabhängigkeit des kleinen Kreislaufs von dem Athmen.

Durch die mancherley Widerlegung der gewöhnlichen Gründe, und durch verschiedene Versuche, die er deshalb gemeinschaftlich mit Herrn Autenrieth anstellte, zeigt Herr E. diese Unabhängigkeit. Reil a. a. O. 3ter Heft.

5) Roose giebt Aufschluß in Hinsicht der Ueberschwängerung.

Die Lehre von der Superfötation ist sowohl in Hinsicht der Physiologie, als auch der gerichtlichen Arzneykunde, wichtig, und es wär' Zeit, wenn die schon lang deshalb gedauerten Streitigkeiten beseitigt würden. Herr Prof. R. sucht jene getheilten Meynungen dadurch zu heben, wenn er annimmt: daß

daß die Ueberschwängerung in einem gesunden und regelmäßigen Zustande des weiblichen Körpers nicht statt finden könne, nicht aber, weil der Muttermund verschlossen ist, sondern weil selbst durch die Schwangerschaft die Beschaffenheit des Fruchthälters so verändert werde, daß keine neue Schwängerung und Empfängniß statt finden kann, daß aber bey einem vom regelmäßigen Zustande abweichenden Baue, wie z. B. bey einem doppelten Fruchthälter, die Ueberschwängerung sehr wohl angenommen werden könne. S. Nonnulla de superfoetatione, Auctore T. G. A. Roose, Bremae 1801, und Kritisches Jahrbuch zur Verbreitung der neuesten Entdeckungen u. Beförderung der Aufklärung in der Geburtshülfe, herausgeg. von F. H. Martens, 1ter Band, Leipz. 1802, S. 146.

6) Reil macht eine merkwürdige physiologische Beobachtung bekannt.

Bey einer Frau machte ein Fontanell, das an der innern Seite des Beins gelegt wurde, in Zeit von zwölf Jahren eine Reise bis beynahe zum Fußgelenk hinab. Unter der Erbse wirkte der Factor der Einsaugung, über ihr in dem nämlichen Verhältnisse der Ansatz: so fiel sie unmerklich, ohne die Bahn offen zu lassen, durch welche sie gefallen war. Reils Archiv für die Physiologie, 5ter Band, 3ter Heft.

7) **Hoffbauer theilt Ideen zu einer Classification der Seelenkrankheiten aus dem Begriffe derselben, nebst Bemerkungen über den Wahnsinn, mit.**

Herr Hoffbauer unterscheidet in dieser Hinsicht: 1) Krankheiten in dem innern Vermögen der Seele für sich, oder Geisteskrankheiten; 2) Krankheiten in dem Verhältnisse derselben zu einander, oder Verrückungen; 3) Krankheiten in den äußern Vermögen der Seele, oder Krankheiten in der Gemeinschaft der Seele und des Körpers, oder Seelenkrankheiten im engern Sinne. S. dasselbe Stück des vorhin angegebenen physiologischen Archivs.

8) **Paysse beweiset die Gegenwart der Benzoesäure im Viehharne.**

Bekanntlich hat Herr Fourcroy gezeigt, daß der Pferdeharn Benzoesäure in sich hat; Herr Paysse wiederholte jene Versuche an verschiedenen Thierarten, und fand auch bey andern Arbeiten, daß nicht nur der Harn der Pferde, sondern auch der Harn der Schaafe, Schweine und Kühe, Benzoesäure aus sich scheiden läßt. S. das eben angef. Archiv.

9) **Hattchett** stellet Versuche über die Bestandtheile der Schaalthiergehäuse und Knochen an.

Nach dem Herrn Hattchett weichen die Gehäuse verschiedener Schaalthiere, sowohl in Ansehung ihrer äußerlichen Eigenschaften, als auch in Rücksicht der Mischung ihrer Theile, von einander ab; einige dieser Schaalen, die wie Porzellain aussehen und eine mit Schmalz überzogene Oberfläche und zuweilen ein strahliges Ansehen auf dem Bruche haben, sind aus kohlensaurer Kalkerde, die durch einen kleinen Antheil Gallerte unter sich verbunden ist, zusammengesetzt, andere aber, z. B. das Gehäuse der gemeinen Gartenschnecke, die Schaalen der Seeigel, Krebse u. s. w. haben außer den gedachten Bestandtheilen auch phosphorsaure Kalkerde in sich, und nähern sich demnach, sowohl in Hinsicht der Natur, als auch des Verhältnisses ihrer Theile, den Eyerschaalen der Vögel u. s. w. S. die eben ang. Schrift.

10) **Autenrieth** und **Werner** erklären, wie der Chymus in Chylus verwandelt wird.

Zufolge verschiedener deshalb angestellter Versuche, hat der Chymus mehrerer Säugethiere eine Säure in sich, die nicht von den genossenen Spei-

sen und Getränken herstammt, sondern im Magen erzeugt worden ist; der Chylus ist eine mehr dem Blute, als der Milch ähnliche Flüssigkeit, er hat Eisen, aber kein Oehl und keinen Milchzucker in sich, und das gedachte Metall, das sich im Blute als phosphorsaures Eisenoxyd befindet, scheint im Chylus im Zustande eines weißen Phosphors enthalten zu seyn. Am ang. O.

11) Petit liefert anatomische Beschreibungen des Kopfes und des Auges einiger Vögel und Amphibien.

a) Der Kopf einer Steineule (ulula) wog mit den Federn 13 Quentchen, hielt vom vordern Ende des Schnabels bis zum Hinterhaupte 4 Zoll 4 Linien, eben so viel von einem Ohr zum andern und so auch von dem obern Theile des Kopfes bis zum Schlunde. Der unbefederte Kopf hatte von vorne nach hinten 33 Linien, von oben nach unten 18 Linien, hinter der Augenhöhle 23 Linien von einer Seite zur andern, und wog 12 Quentchen 24 Gran. Der hakenförmige Schnabel ist von der Gegend, wo die Federn aufhören, bis zur Spitze 13 Zoll lang; von der Spitze bis an den Schnabelwinkel beträgt die Länge eben so viel. Der ausgekochte und getrocknete Kopf wog 80 Gran. Die Knochen sind sehr schwammigt, und vorzüglich die, welche das Gehirn umgeben. — Die Hirnschaale hat auf

jeder

jeder Seite eine beträchtliche Grube, um die Augen aufzunehmen. Die Augenhöhle ist nicht so unregelmäßig, als die des Truthahns, hat aber an ihrem untern Theile nur einen dünnen langen Knochenfaden, welcher eine Fortsetzung der Oberkinnlade ist, er geht in gerader Linie an dem untern Theile der Augenhöhle vorbey und begrenzt sie, wie es bey dem Truthahn, der Gans, der Ente und dem Huhn der Fall ist. Gedachter Knochenfaden ist 11 Linien lang, 1 halbe Linie breit und artikulirt durch einen Fortsatz an einem Ansatz des Ohrknochens, ganz nahe am Gelenke der Unterkinnlade. Die Hirnhöhle ist größer und enthält mehr Gehirn, als die des größten Truthahns. Das Rückenmarksloch bey der Steineule liegt nicht, wie beym Truthahn, der Gans und Ente unten am hintern Theile des Kopfes, sondern an dem untern hintern Theile der Basis der Hirnhöhle, wie beym Menschen, hat eine ovale Gestalt und hat im Durchmesser von rechts nach links 3, von vorn bis hinten aber 2 und 1 halbe Linien. Am vordern Theile dieses Loches befindet sich ein Fortsatz wie ein kleiner runder Knopf, welcher 2 Linien im Durchmesser hat, und mit dem ersten Halswirbelbein artikulirt.

Obgleich Herr Petit die Augen mehrerer Eulenarten untersuchte, so fand er demohngeachtet keine Verschiedenheiten, denn sie hatten fast alle einerley Bildung. — Die Augenhöhle der Steineule beträgt 13 und 1 halbe Linien, im Durchmes-

ser vom großen Winkel bis zum kleinen, 11 Linien vom obern Theile bis zum untern, das heißt, bis zum Knochenfaden oder der Knochenportion der Unterkinnlade; dieser begrenzt die Augenhöhle, welche ungefähr 7 Linien in der Tiefe an ihrem untern Theile hat; an dem obern äußern Seitentheile dieser letztern, sieht man einen halbzirkelförmigen Ausschnitt, dessen Durchmesser etwa 6 Linien beträgt, übrigens aber ist derselbe eben so, wie der Umkreiß und der Boden der Augenhöhle, etwas irregulär. Im Hintergrunde der Augenhöhle befindet sich eine Scheidewand, welche die beyden Augen von einander trennt, und nur eine Viertellinie in der Dicke beträgt. Sie ist ganz knochigt, worin sie sich von der des Truthahns unterscheidet; an ihrem hintern untern Theile ist diese Scheidewand von einem beynahe runden Loche durchbohrt, durch welches der Sehnerve geht. — Im großen Augenwinkel befindet sich ein schwammigter Knochen, der daselbst anliegt und so gegen den Augapfel hervortritt, so daß er wenig oder gar keinen Raum zwischen sich und diesem übrig läßt; Herr P. vermuthet, daß er den leeren Raum in den obern und untern trenne, aber dennoch läßt er eine sehr kleine Verbindung zwischen beyden an seinem hintern Theile; dies ist bey dem leeren Raume im Auge des Truthahns nicht.

Alles Bemühen des Herrn P., um eine Bewegung am Augapfel wahrzunehmen, war vergebens.

Die

Die größte Bewegung findet man am obern Augenliede; dies bewegt sich gewöhnlich ganz allein, und zwar langsam; es neigt sich herabwärts bis zum untern Augenliede und berührt dieses bey öfterem Blinzeln, so daß der ganze Rand des obern Augenliedes convex, und der des untern concav ist. Auf solche Art wird der Augapfel vom obern Augenliede vollkommen bedeckt, die Berührung des untern Augenliedes geschieht aber nicht allemal, sondern wenn sich das obere herunter läßt, so bleibt oft 1 oder 1 und 1 halbe Linie Zwischenraum, in welchem man eine weißliche Membran bemerkt, die schief vom untern Theile des obern Augenliedes herabkömmt und das Auge vollkommen bedeckt, dies ist das dritte Augenlied, welches gewöhnlich mit dem obern zugleich herabwärts gezogen wird.

Der Augapfel ist in der Steineule nicht kugelrund, wie in den meisten Thieren. Sein großer Durchmesser beträgt an der Stelle, wo die Hornhaut sich mit der Sclerotika verbindet, 8 Linien, und ein wenig tiefer 8 und 1 halbe Linie. Die Hornhaut hat 8 Linien im Durchmesser, und macht eine Halbkugel, deren Radius 4 Linien beträgt; sie verbindet sich schief und unregelmäßig mit der Sclerotika. Die Hornhaut ist eine 3tel Linie dick. — Bevor die Hornhaut nicht abgeschnitten war, konnte Herr P. in der lebenden Steineule die Pupille oder den Augenstern nicht sehen, vorzüglich wenn sie ganz stille war; so wie sie aber auf das, was um

sie her vorging, aufmerkte, so sah man, wie sie den Augenstern zuweilen erweiterte und verengerte, um die Gegenstände besser zu unterscheiden; um dies wahrzunehmen, muß man sie aber sehr aufmerksam beobachten, denn die Traubenhaut ist an ihrem vordern Theile schwarz, und sehr häufig ist die Pupille vollkommen oder beynahe eben so breit, als die Hornhaut, und alsdann ist die Traubenhaut unter den Umkreis der Hornhaut zurückgezogen; wenn die Hornhaut weggenommen wird, kann man dies sehr gut sehen, man erblickt dann die Traubenhaut schwarz an ihrem vordern und hintern Theile; nimmt man aber den hinten befindlichen schwarzen Ueberzug weg, so erscheint sie durchsichtig. Obgleich die Nachteule (Chouette) einen schwarzen, dem der Steineule ähnlichen Ueberzug besitzt: so ist demohngeachtet bey ihr die vordere Seite der Traubenhaut von goldgelber Farbe. Deswegen konnte Herr P. deutlich bemerken, daß, wenn sie nur ein Auge gegen das Licht gedreht hatte, die Pupille in diesem weit kleiner war, als die des andern im Schatten liegenden Auges. — Die Krystallinse wiegt 15 Gran, hat 6 und 1 halbe Linie im Durchmesser und 5 und 1 halbe Linie in der Dicke. An ihrem hintern Theile ist sie mehr convex als an ihrem vordern. Die Convexität des vordern Theiles bildet einen Kugelabschnitt, welcher 7 und 1 halbe Linie im Durchmesser hat, und die Convexität des hintern Theiles einen Kugel-

ab-

abschnitt von 6 und 1 halben Linie im Durchmesser. Zuweilen fand Herr P. ganz das Gegentheil, indem die Convexität der vordern Seite größer war, als die der hintern, zuweilen waren die Convexitäten der beyden Seiten sich gleich, sie bildeten einen Kugelabschnitt von 7 Linien im Durchmesser. In allen Arten von Eulen, die Herr P. secirte, fand er nie eine Krystalllinse, die nicht sehr weich gewesen wäre, ungefehr wie die eines Kalbes von sechs Wochen, oder eines Truthahns von drey Monaten. (Ohne Zweifel waren dies blos junge Nachteulen?) — Jedesmal, wenn Herr P. die Sclerotika am hintern Theile abschnitt, ergoß sich, bey allen Eulenarten, ganz helles Wasser, das sich nicht in Faden zog, wie er es beym Truthahn und andern Vögeln, auch in den Augen der Fische, bemerkt hatte; die gläserne Feuchtigkeit betrug 80 Gran, sie war fest, durchsichtig und ohne Farbe. Quer durch diese gläserne Feuchtigkeit geht eine schwarze Membran, welche aus dem Sehnerven entsteht, und nach Herrn P. sehr unpassend (**Beutel**) (bourse) genannt wurde, u. s. w.

b. Bemerkungen über den Kopf und die Augen der Papageyen.

Der Kopf eines Papageyes, vom ersten Halswirbel getrennt, wog mit seinen Federn 7 Quent und 7 Gran. Vom Ende des Schnabels bis zum hin-

hintersten Theil des Kopfes hält er 34 Linien, 22 Linien von oben bis an den Gaumen und hinter den Augen 18 Linien von einer Seite zur andern ꝛc. — Die Hirnhöhle war vom Siebbeine bis zum Rükkenmarksloch 15 Linien lang, an der hintersten Gegend 13 Linien breit und von oben bis zum Türkensattel 9 Linien tief. Das Rückenmarksloch ist nicht völlig am Hinterhauptsbein, wie bey dem Truthahn, der Gans und der Ente, aber es ist auch nicht so unter der Basis des Schädels, wie man es bey der Eule findet; es ist von rechts nach links 4 Linien, von vorn nach hinten 3 Linien groß. Der Gelenkknopf, der am vordern Rande sitzt und mit den Rückenwirbeln artikulirt, ist rund und hat 1 Linie im Durchmesser. Einige Anatomen glaubten, daß sich beym Papagey die Oberkinnlade fast allein bewege und die Bewegung der Unterkinnlade unvollkommen sey, allein Herr P. fand gerade das Gegentheil, indem die Unterkinnlade dieselbe Artikulation hat, wie bey andern Vögeln, und folglich auch auf dieselbe Art bewegt wird. — Die Knorpelartikulation der Oberkinnlade mit der Hirnschaale ist nicht die einzige Sonderbarkeit am Schädel des Papagey, man bemerkt zwey platte Knochen, den einen rechts, den andern links, welche den Gaumen bilden und ausserordentlich dünn und zart sind; sonst sind sie unregelmäßig, jeder hat 6 Seiten, wovon 3 länger sind als die andern; die untere ist die längste und auch etwas krumm, in gerader Linie ge-

gemessen, hält sie 11 Linien; die obere Seite ist 6 Linien, und die dritte, hintere ist 7 Linien lang. Die erste und kürzeste der 3 Seiten hält 2 Linien. Diese Knochen sind mit der hintern und untern Gegend des Schnabels verwachsen, untereinander sind sie in der Gegend unter der knöchernen Scheidewand der Augenhöhlen verbunden, wo sie sich gegen einander biegen. Zwey besondere Knochenfäden dienen vorzüglich zur Bewegung der Oberkinnlade.

Die Augenhöhle ist nicht rund herum knöchern, sondern nach unten hin befinden sich 3 Apophysen, welche einen 4 Linien langen Raum zwischen sich lassen, der durch ein weißlichtes undurchsichtiges membranössehnigtes Band ausgefüllt ist. — Beym Papagey, zieht sich eben so, wie bey der Ente, das obere Augenlied herunter, zu derselben Zeit, wo sich das untere in die Höhe begiebt; doch steigt das obere weiter, als das untere hinauf.

c. Das Auge des Frosches.

Bey keinem Thier sind die Augenhöhlen so gebaut wie bei dem Frosche. Ihre Figur ist eine Art von Fenster, beynahe wie ein großes D. Ihre innere und obere Seite, ist durch den Seitentheil des Schädels, der das Gehirn enthält, hervorgebracht; man sieht eine Oeffnung in Form eines Trapeziums darin, die durch eine sehr feine knorpelichte Membran verschlossen ist, und auf welcher man zuweilen Knochenpunkte findet. Die Oeffnung ist sehr

klein, indem ihre längste Seite nur 1 und 1 halbe Linie beträgt. — Das Auge liegt in der Augenhöhle und ist von beyden Augeliedern bis an die Hornhaut bedeckt. Die äußere Lage dieser Augenlieder wird durch die sehr feine äußere Haut des Kopfes gebildet, dahingegen der innere Theil von der Conjunctiva herkömmt. — Das obere Augenlied ist am Rande des ganzen obern Theiles der Augenhöhle, vom großen Winkel bis zum kleinen, angeheftet. Wenn daß Ende einer Sonde unter den mittlern Theil dieses Augenliedes gebracht wird, so geht sie nur eine halbe Linie weit hinein, obgleich das Augenlied von dem Rande der Augenhöhle bis zum Rande der Hornhaut 2 Linien breit zu seyn scheint; dies kommt aber daher, weil die Conjunctiva, von dem großen bis zum kleinen Winkel, an der Sclerotica anhängt. Die Haut des Augenliedes hängt nicht daran und selbst die Conjunctiva hängt blos am Rande des Augenliedes an der Haut, wodurch unter diesem Augenliede ein ganz leerer Raum von 3 und 1 halben Linie in der Länge, 2 Linien in der Breite, hervorgebracht wird, der denn mit der äußeren Luft keine Gemeinschaft hat. — Die Frösche besitzen auch ein drittes Augenlied, das aber von dem der Vögel und vierfüßigen Thiere verschieden ist.

Die Pupille des Augapfels hat gewöhnlich die Figur eines krummlinigten Dreyecks. Zwey Winkel liegen den beyden Ecken der Augenlieder gegen-

genüber; und der dritte befindet sich am untern Theile. — Die Choroidea ist an einigen Stellen schwarz, an andern gelblich und dicker, als die harte Haut. — Der Sehnerve kommt ganz nahe am hintern Theile der Augenhöhle aus der Hirnhöhle und inserirt sich eine Viertellinie von dem hintern Ende der Augenachse. Die beyden Sehnerven sind in der Hirnhöhle eben so verbunden, wie beym Menschen und den vierfüßigen Thieren. Bey den Fischen und Fröschen bemerkt man durchaus keine der Funktionen der Augenlieder der Thränendrüße und der Thränenpunkte, welche man bey Menschen, Vierfüßern und einigen Vögeln wahrnimmt.

Herr **Petit** beschreibt auch die Augen der Schildkröte, und Refer. hat das bisher Gesagte vorzüglich in derjenigen Absicht angeführt, um die Leser auf solche Gegenstände, die zwar nicht ganz neu sind, doch aber gewiß verdienen der Vergessenheit entrissen zu werden aufmerksam zu machen. **Bibliothek für die vergleichende Anatomie, herausgegeben vom Prof. L. F. Froriep, 1ter Band, 1802,** oder die Originalschrift: Mem. de l'Acad. roy. des Sciences von 1736 bis zum Jahr 1756, wo noch mancherley nützliche hieher passende Aufsätze von Hrn. **Morand, Winslow, Bertin, Herissant, de la Mure, du Hamel, Daubenton** und **Reaumur**, enthalten sind.

12) Kelch giebt Aufschluß über die Wirkungen der galvanischen Elektricität im menschlichen Körper.

Herr Kelch benutzte die Gelegenheit am Körper eines Enthaupteten, an verschiedenen Organen, mit einer aus 26 Lagen bestehenden galvanischen Säule, die mit noch einer andern schwächern in Verbindung gebracht wurde, Versuche anzustellen, und beobachtete folgende Erscheinungen:

a) Versuch mit den Augenliedern.

Mit dem Conductor des Zinkendes wurde das im sechsten Halswirbel durchschnittene Rückenmark, und mit dem Conductor des Kupferendes das linke obere Augenlied berührt. — Der Enthauptete öffnete schnell seine halbgeschlossenen Augen, und hielt sie so lange offen, als die galvanische Kette geschlossen blieb. Beyde Augenlieder zogen sich nicht nur nach unten und oben zusammen, sondern geriethen auch in eine zitternde Bewegung, welche in demselben Augenblicke nachließ, wo der Conductor weggenommen wurde. Auch folgten diese Bewegungen, wenn der Conductor in einiger Entfernung gehalten wurde. — Die Benetzung mit Salmiakwasser bewirkte stärkere Contractionen der Augenlieder. — Auch zeigten sich dieselben Bewegungen, wenn die oberen Augenlieder mit den Enden des galvanischen Apparates abwechselnd berührt wurden.

b)

b) Versuche mit den Augen.

Diese Versuche wurden in der Absicht angestellt, um die Bewegung der Iris zu erfahren. — Das Zinkende wurde auf obige Art an das Rückenmark gebracht, und das Kupferende theils mitten auf der Hornhaut, theils da, wo sie mit der harten Haut in Verbindung steht, angelegt. — Durch diesen Versuch erfolgte aber nicht die mindeste Verengerung oder Erweiterung der ziemlich erweiterten Pupille. Herr R. glaubt, daß diese Bewegungen der Iris gewiß erfolgt wären, wenn der Reiz der galvanischen Elektricität unmittelbar mit einem Sehnerven verbunden, der Netzhaut hätte näher gebracht werden können.

c) Versuch mit der Nase.

Das Rückenmark wurde mit dem Conductor des Zinkendes verbunden, und mit dem Kupferende wurden die beyden Nasenflügel und der weiche Anhang der knorplichen Scheidewand der Nase (septum mobile) berührt. Die Nasenflügel dehnten sich sogleich aus, und machten zitternde Bewegungen bemerkbar. Das Septum mobile und mit diesem die Nasenspitze wurde durch diese Berührung nach unten gezogen.

d) Versuche mit dem Munde.

Das mit dem Zinkende berührte Rückenmark, und der mit dem Kupferende berührte, mittlere Theil

der

der oberen Lippe, in ihrer Grube, veranlaßte eine Annäherung dieses Theils der Lippe zu der untern, bewirkte aber nicht, den halbgeöffneten Mund gänzlich zu schließen, oder ihn zu erweitern.

Aus diesen und noch an verschiedenen andern Theilen des Körpers angestellten galvanischen Versuchen folgert Herr K., daß die galvanische Elektricität der mächtigste Reiz für das bereits schlummernde Leben sey, und daß dasselbe durch seine Aeußerung hervorgerufen werden könne, wenn gleich der organische Zusammenhang aufgehoben ist, und mehrere zum Leben nothwendige Functionen, wie das Athmen, der Blutumlauf, gänzlich verloren gegangen sind.

Nach den Beobachtungen des Herrn K zeigen nicht alle Organe für diesen Elektricitätsreiz Empfänglichkeit. Die meisten den Willen untergeordnete Organe contrahirten sich schon bey der Annäherung der galvanischen Elektricität mit auffallender Stärke. — Das Herz sowohl in seiner Verbindung mit dem Körper, als auch von ihm getrennt, gab schwache Zusammenziehungen zu erkennen, da im Gegentheil der Magen und die Gedärme, ohngeachtet ihrer Integrität und fühlbaren Wärme, wenn sie gleich an mehreren Stellen berührt und mit Salmiakwasser benetzt wurden, nicht die mindesten Bewegungen wahrnehmen liessen. — Die galvanische Elektricität bewirkt in den einzelnen Theilorganen nur einerley Bewegung. Nämlich alle Organe,

gane, die Herr R. vermöge der galvanischen Säule reizte, zogen sich zitternd zusammen und verlängerten sich wieder. Die Haut zog sich in dem Punkte, worauf der Conductor gestellt worden war, von allen Seiten zusammen, ohne an gedachter Stelle eine Erhöhung zu bilden. Das mit Fett erfüllte Zellgewebe, welches an mehreren Stellen berührt wurde, verengte und erweiterte abwechselnd seine Höhlen, sobald seine einzelnen Lamellen sich in sich zusammenzogen und wieder verlängerten, und so lange es in dem Contacte mit der galvanischen Elektricität stand. Die Muskeln wurden auf dieselbe Art kürzer und länger, die Gefäße zogen sich an den berührten Stellen in der Richtung ihres Durchmessers zusammen, jedoch ohne denselben zu schließen, und erweiterten sich wieder. — Die Nerven, oder vielmehr ihre Scheiden, hatten mit den Muskeln eine gleiche Bewegung und zeigten eben denselben Wechsel von Verlängerung und Verkürzung. — Auch der Antagonismus der Theile des Herzens, wurde durch die leisen Bewegungen merkbar. Die Herzohren zogen sich mit den Kammern abwechselnd zusammen. Wenn eines von jenen sich zu bewegen aufhörte, so fieng die rechte oder linke Herzkammer ihre Zusammenziehungen in dem Segmente ihres ostii arteriosi an.

Nach Herrn R. Meynung scheinet es den Gesetzen der Organisation entsprechender zu seyn, allen Theilorganen ein Leitungsvermögen der galvanischen

Elek-

Elektricität, nach der Stimmung ihrer Reizfähigkeit, zuzuschreiben. — Die von einigen angenommene, die Fäulniß befördernde Kraft der galvanischen Elektricität, bemerkte Herr K. nicht. — Ueber die Wirkungen der galvanischen Elektricität im menschlichen Körper, durch Versuche mit dem Körper eines Enthaupteten bestätigt von Wilhelm Gottlieb Kelch, Königsberg 1803.

VI. Pathologie. VII. Semiotik und Diagnostik. VIII. Pharmacologie und allgemeine Therapie. IX. Specielle Therapie.

1) D. L. Vogel über die Entstehung der Ruhr.

Man nimmt, sagt er, gewöhnlich an, daß die Ruhr ihren Grund in Erkältung des Körpers, in der anhaltenden Hitze des Tages, welche mit Kälte der Nacht abwechsle, habe. Dieser Meinung zufolge müßte aber die Ruhr nicht blos im Herbste, sondern auch in den andern Jahreszeiten, vorzüglich aber

aber im Winter häufig grassiren. Denn wenn sind wohl die Menschen einem schnelleren und häufigeren Wechsel der Wärme und Kälte ausgesetzt, als eben im Winter, wo manche Stuben so heiß, ja noch heißer, wie die Hundstage sind, während im Freyen die strengste Kälte herrscht? Indessen begeben wir uns aus der warmen Stube in die kalte Luft, schlafen die ganze Nacht in der kalten Kammer, und spüren nichts von der Ruhr; gehen, reiten und fahren mehrere Stunden nach einander, erfrieren vielleicht Hände und Füße und werden nicht von der Ruhr befallen ꝛc.

Er hält die Ruhr für die Folge der Wirkung eines ätzenden oder fressenden Giftes, welches im Magen und Gedärme selbst entstanden ist. Jedes Nahrungsmittel, sagt er, enthält Stoffe, welche durch die Verdauungskraft des Körpers abgeschieden werden müssen, wenn der Körper gesund bleiben soll. Nun soll aber der Magen blos den Stercus oder Koth von der Nahrung scheiden; denn aus jeder Speise, und wenn dieselbe noch so zierlich zubereitet worden, entsteht ja nicht blos Nahrungssaft, sondern auch Koth. Der Magen soll aber den ausgeschiedenen Nahrungssaft und den Koth selbst nicht weiter angreifen oder zerlegen, sondern beydes seinen Weg ziehen lassen. Ereignet sich aber der Fall, daß der Magen in seiner Verdauungskraft zu weit geht, und nicht blos das Excrement von der Speise scheidet, sondern den Nahrungssaft und das Excrement

selbst angreift und in ihre Elementarbestandtheile, Salz, Schwefel und Merkur zerlegt: so ist es eben so gut, als wenn der Mensch jene Stoffe, Salz, Schwefel und Merkur, in Substanz eingenommen hätte. Tritt nun der Umstand ein, daß die Menschen Nahrungsmittel zu sich nehmen, welche unter ihren Elementarbestandtheilen vorzüglich viel Merkurialelement enthalten, wie es der Fall bey allen frischen, sehr wässerig erwachsenen Nahrungsmitteln im Herbste ist, und werden dann diese unter der Einwirkung einer eben vorhandenen vegetabilischen Säure, corrosivisch, ätzend, fressend: so ist es so gut, als hätte der Mensch ein ätzendes, fressendes Merkurialgift, z. B. Sublimat zu sich genommen. Wirklich sind die Zufälle der Vergiftung durch ein corrosives Gift, z. B. Sublimat, die nämlichen, wie bey der Ruhr. Jene Vergiftungszufälle bestehen nämlich unter andern in heftigem Leibschneiden, Grimmen, Drücken und Brennen im Magen und blutigem, schleimigen Durchfall.

Im Herbste, und vorzüglich im Herbste eines feuchten Jahres, sey die Erzeugung eines fressenden Merkurialgiftes in dem Darmkanal am ersten möglich, weil dann die Menschen sehr viele wässerig erwachsene Nahrungsmittel und unter diesen auch viel säuerliche zu sich nehmen 2c. S. Gesundheitszeitung, 2ter Band, 15tes Stück.

2) Ebendesselben Bemerkungen über die ansteckenden Krankheiten.

Jede ansteckende Krankheit keimt, blüht und trägt Saamen. Hat dieser Krankheitssaame seine gehörige Reife erlangt, und wird derselbe nun in einen andern Körper übergetragen, der sich eben in einem zu seiner Aufnahme und Entwicklung schicklichen Zustande befindet: so geht er in demselben zu seiner Zeit auf und erregt die nämliche Krankheit. Woher es komme, daß aus Krätzsaamen immer nur die Krätze, aus Blattersaamen immer nur die Blattern, aus Scharlachsaamen immer nur Scharlach ꝛc. entsteht, das sind Gottes Geheimnisse, das werden wir eben so wenig ergründen, als warum aus einem Apfelkern immer nur ein Apfelbaum, aus einem Birnkern immer nur ein Birnbaum, aus Petersiliensaamen immer nur Petersilie ꝛc. entsteht. Das, was man gewöhnlich Saame nennet, ist blos die Hülle des Saamens. Der eigentliche Saame ist ein geistiges Wesen, das in dieser Hülle enthalten ist; ein geistiges Wesen, dem die Kraft anerschaffen ist, das Körperliche zu bilden. Der Menschensaame ist ein Geist, welcher die Kraft besitzt, aus den körperlichen Urstoffen einen Menschen zu bilden, wenn er in die Umstände versetzt wird, die seiner Fähigkeit, seinem Bildungsvermögen angemessen sind. Und so ist es mit allen Saamen. So viel verschiedene Thierarten, so viel verschiedene

Thiersaamengeister, so viel verschiedene Pflanzenarten, so viel verschiedene Pflanzensaamengeister oder Bildner, so viel verschiedene Ausschläge, so viel verschiedene Ausschlagssaamengeister oder Ausschlagsbildner. S. die zuletzt ang. Schrift, 3r Bd, 2tes Stück.

3) Ebendesselben Bemerkungen über die Krätze.

Der Krätzausschlag ist das Gebild des Krätzsaamens. Dieses Gebild keimt und reift wie eine Pflanze, und trägt wie dieselbe seinen Saamen rc.

Die Milben, welche man dann und wann in den Krätzpusteln findet, können, sagt er, eben so wenig Ursache der Krätze seyn, als die Würmer, welche man dann und wann in sehr unreinen, faulen Wunden antrifft, Ursache der Wunden, oder die Maden, die man im alten Käse, vorzüglich im Augustmonat findet, Ursache des Käses seyn können. Am ang. O.

4) D. L. Vogels Bemerkungen über den Scharlach.

Eine Scharlachseuche sey die Folge der durch anhaltend nasse und dabey lauwarme Witterung erregten faulen Gährung in der Oberfläche der Erde, hauptsächlich in Moorästen, Teichen rc. habe die faule

faule Gährung in der Oberfläche der Erde ihren höchsten Grad erreicht: so dringe dann das Fermentationsgas in die Luft empor, und schwebe in derselben umher. Solle aber dieses Fermentationsgas gerade die Krankheit, die wir Scharlachfriesel nennen, und keinen andern Ausschlag, und keine anderen Zufälle, als die Zufälle des Scharlachfiebers hervorbringen: so müsse es wahrscheinlich seinen Ursprung aus der Fäulniß corrosivischer, arsenikalischer Thiere rc. genommen haben. Zur Erläuterung führt der Verf. die bekannte Scharlachseuche zu Wittemberg an. Am ang. O. 4tes Stück.

5) D. J. G. Loy's Untersuchungen über den Ursprung der Kuhpocken.

Nur nach mehrern Versuchen, sagt Loy, konnte ich mich überzeugen, daß die Materie des Greases (Mauke) der Pferde auf eine Kuh wirken könne, ohne durch den menschlichen Körper zu gehen. Es ereignete sich oft, daß ich kein Symptom der Kuhpocken bey den Kühen hervorbringen konnte, wenn ich die Materie unmittelbar von den Fersen des Pferdes nahm. Die Materie von drey verschiedenen Pferden, und zu drey verschiedenen Epochen der Krankheit genommen, brachte, auf das Euter oder die Zitzen einer Kuh geimpft, keine Wirkung hervor. — Um den Versuch so genau als möglich zu machen, stellte ich denselben an mehrern Kühen

 an,

an, allein er gelang nicht, und ich war auch eben so wenig glücklich am menschlichen Körper. Endlich gelang es mir, ein Pferd zu finden, an dessen Fersen die Materie am vierzehnten Tage der Krankheit, und am siebenten, nachdem dieselbe anfieng auszufließen, noch viel flüssiger war, als an allen vorhergehenden. Die von diesem Pferde genommene Materie brachte an zwey Kühen die Kuhpockenkrankheit hervor, auch bey drey andern Kühen wirkte sie ebenfalls. Diese Thatsache bestimmt mich zu muthmaßen, daß es zwey Arten von Grease gebe, die sich in ihrer Kraft, die Krankheit den Menschen und Thieren mitzutheilen, von einander unterscheiden, und es ist auch noch ein andrer Umstand, der diese Meynung wahrscheinlich macht. Die Pferde, welche jenen, die sie warteten, die Krankheiten mittheilten, wurden örtlich und allgemein angegriffen. Diese Thiere hatten zu Anfange ihrer Krankheit Fiebersymptome, welche, sobald das Uebel an den Fersen erschien, und sie einen Ausschlag auf der Haut bekamen, gemindert wurden. Das nämliche Pferd, von welchem die Materie durch die Impfung weiter verpflanzt wurde, war bis zur Erscheinung der Krankheit an den Fersen, welche, so wie bey den übrigen, von einen allgemeinen Ausschlag an dem größten Theil des Körpers begleitet wurde, sehr krank; allein jene, deren Krankheit nicht mittheilbar war, hatten nur ein örtliches Uebel. — Wahrscheinlich ist dies die Ur-

sache

sache des Mißlingens der Versuche den Herrn Woodwille und Simmons.

Was das Merkwürdigste an diesen Versuchen ist, ist der Beweiß, mit welchen sie uns von der Eigenschaft überzeugen, welche die Materie des Grease hat, daß sie dem menschlichen Körper eine Krankheit mittheilt, die ihn vor den Kindesblattern schützt, man mag nun dieselbe von der Quelle, oder nachdem sie schon einen größern Umlauf gemacht hat, nehmen. Wir haben sie ihre Kraft äußern sehen, sowohl als sie der Wirkung des menschlichen Körpers, als auch, als sie der Wirkung des Körpers der Kuh ausgesetzt war. Wir haben auch gesehen, daß sie die nämliche Kraft besitzt, wenn man sie unmittelbar von den Fersen des Pferdes nimmt.

Die Materie, die aus der Ferse der mit dem Grease behafteten Pferde schwitzt, verändert sich sehr geschwind in eine Kruste, die fest an den Haaren und an der Oberhaut anhängt. Die Flüssigkeit bildet und breitet sich unter der Borke aus, bis sie an einem von der Quelle entfernten Orte hervorkömmt. Sie kann dann in dieser Lage verschiedenen Veränderungen sowohl durch die Wirkungen der Hitze, als durch das Stillestehn unterworfen seyn, und auf diese Weise ihre ursprüngliche Eigenschaft verlieren, ehe sie an die Hand desjenigen gebracht wird, der das Pferd wartet, und sie kann bey ihm manchmal eine unvollkommene, manchmal gar keine Krankheit hervorbringen. Obschon auch zuwei-

len ein Mensch, indem er die Beine eines Pferdes besorgt, mit der ächten Materie angesteckt worden ist, so können doch seine Hände verschiedenen Zufällen ausgesetzt werden, die zu heftige Entzündung hervorbringen, oder die die Pusteln entleeren, bevor noch eine Einsaugung statt gehabt hat, und das ganze System angegriffen worden ist. Es ist wahrscheinlich, daß diese zwey Ursachen falsche Kuhpocken hervorgebracht haben. Unterdessen glaube ich, daß Jedermann, der sich des wahren Grease zur Vaccinirung bedienen wollte, Gelegenheit haben würde, die Erscheinungen zu beobachten, von welchen ich Meldung gethan habe. Die Materie, der ich mich zu meinen Versuchen, die mir gelungen sind, bedient habe, nahm ich so nah, als möglich, am Geschwüre, welches die Quelle davon war; sie war vollkommen wasserhell, und unterschied sich dadurch von jener des Herrn Simmons, welche ein braunes Eiter und verdorben war. — Ich bin vollkommen überzeugt, daß der Grease nie eine Wirkung hervorbringen wird, wenn er nicht frisch ist; weil die Materie des Pferdes, welche wirksam war, keine Wirkung mehr hervorbrachte, sobald die Krankheit länger als einen Monat dauerte, und sobald das Aussehen und die Dicke der Materie verändert worden war. **Versuche über den Ursprung der Kuhpocke, vom D. J. G. Loy, aus dem Engl. übers. von J. de Carro.**

6)

6) Pfingsten macht eine merkwürdige Ursache der Taubheit bekannt.

Viele Mütter, die so unglücklich waren, taubstumme Kinder zu haben, stimmten in ihren Erzählungen dahin vollkommen überein, daß sie schwere Geburten gehabt. Zwey von ihnen hatten gleich nach der Geburt bemerkt, daß ihr Kind frische Wunden hinter den Ohren gehabt, die wahrscheinlich durch zu hartes Anfassen der Hebamme, oder ein Ziehen mit den Fingern oder Nägeln entstanden, und wodurch die Gehörmerkzeuge des Kindes gedrückt, verschoben und beschädiget worden. Die dritte Mutter hatte an ihrem neugebornen Kinde rothe Flecken bey den Ohren bemerkt, welche am folgenden Tage zu Blutblasen geworden. Die vierte hatte gleichfalls rothe Flecken hinter den Ohren ihres Kindes wahrgenommen, welche des folgenden Tages blau geworden waren. Uebrigens waren alle viere der Meynung, daß durch zu hartes Anfassen oder Reißen der Hebammen an oder hinter den Ohren der Kinder, die Wunden, Blutblasen und blaue Flecken entstanden, und daß dieß die eigentliche Ursache der Taubheit ihrer Kinder sey. Pfingsten, Vorsteher und Lehrer des Taubstummeninstituts zu Kiel, **vieljährige Beobacht. und Erfahr. über die Gehörfehler der Taubstummen.**

7) D. Martens Bemerkungen über die Anwendbarkeit des Galvanismus in Krankheiten überhaupt.

Wir bemerken im Allgemeinen, daß bey der Anwendung des Galvanismus auf ein gesundes Organ die Wirkung desselben reizend ist; es entsteht ein mehr oder weniger empfindliches Stechen, ein Brennen, als wenn man eine glühende Kohle auf diesen Theil hielte und bewegte, ein schmerzhaftes Ziehen und Spannen des Theils, ein vermehrter Zufluß des Blutes, und endlich bey lange fortgesetzter Anwendung eine Entzündung, welche sich entweder durch Abschuppung der Haut, oder durch eine unbeträchtliche Eiterung endigt.

Die Folgen dieser Einwirkung des Galvanismus sind nun vorzüglich: 1) vermehrte Thätigkeit des Hautorgans und der aussondernden Gefäße, 2) Beschleunigung des Blutumlaufs, 3) vermehrte Thätigkeit des Nervensystems, die oft nur vorübergehend, oft aber auch permament war; dies läßt sich sehr gut daraus beweisen, daß manche gelähmte Subjekte einige Stunden nach dem Galvanisiren einen freyen Gebrauch der gelähmten Glieder hatten, wo sich denn aber weiterhin die vorige Unbeweglichkeit oder Steifheit wieder einstellte, daß manche Gehörkranke gleich nach dem Galvanisiren etwas leichter hörten als vorher, obgleich bald darauf

auf der vorige Grad von Harthörigkeit wieder eintrat ꝛc.

Es folgt also daraus, sagt D. **Martens**, daß die allgemeinen Indicationen zum Gebrauche des Galvanismus sich vorzüglich auf folgende Punkte beschränken:

1) Verminderte Thätigkeit der Haut, wo durch unterdrückte Ausdünstung entweder Stockung der feinen auszusondernden Feuchtigkeiten entsteht, oder wo weiter durch diesen Zustand Starrheit und Steifigkeit der Haut, der Muskeln, des Zellgewebes ꝛc. entstanden ist. Hieraus folgt die Anwendbarkeit des Galvanismus in vielen rheumatischen Zufällen. 2) Verminderter Blutumlauf, Stockungen und Extravasate des Blutes an irgend einem Theile und daraus entstehende Hemmung oder gänzliche Aufhebung der Funktionen dieses Theiles. 3) Torpider Zustand des Nervensystems.

8) D. Martens Bemerkungen über die Anwendbarkeit des Galvanismus zur Kur der Taubheit.

Herr D. **Martens** hat vorzüglich in den Fällen der Taubheit die Anwendung des Galvanismus wirksam und nützlich gefunden, wo 1) das Uebel, es mochte entstanden seyn, aus welcher Ursache es wollte, noch nicht veraltet und eingewurzelt war. Wirksamer zeigte sich der Galvanismus auch allemal

bey

bey jungen Subjekten; bey denen ein hoher Grad von Energie und Lebenskraft vorhanden war, als bey schwächlichen, kränklichen, sehr reizbaren, oder alten abgelebten Subjekten. 2) Wenn die Schwerhörigkeit nicht jederzeit in gleichem Grade vorhanden war, sondern wenn gewisse äußere Umstände die Heftigkeit desselben bald vermehrten, bald verminderten. Wenn z. B. der Kranke bey trocknem Wetter besser, als bey feuchtem Wetter, hört; wenn er nach dem Genusse des Weins sich leichter fühlt ꝛc. so läßt sich allerdings weit eher ein glücklicher Erfolg versprechen, als wenn das Uebel zu allen Zeiten einerley Grad behält. 3) In allen den Fällen, wo die Schwerhörigkeit oder Taubheit nach und nach ohne bemerkbare Ursache so langsam entstanden ist, daß der Kranke sich der ersten Entstehung des Uebels kaum bewußt ist, hat man sich eher einen guten Erfolg zu versprechen, als wenn das Uebel schnell und plötzlich, nach heftig geschehener Einwirkung einer äußern Ursache, entstanden ist. 4) Die nach halbseitiger Lähmung, oder nach einem apoplektischen Anfalle, so wie die auf eine, nach vorausgegangener Erhitzung plötzlich statt findende Erkältung entstehende Schwerhörigkeit und Taubheit, lassen sich vorzüglich leicht durch den Galvanismus heben, wenn nicht andere hinzukommende Umstände die Anwendung des Galvanismus hindern, oder den guten Erfolg desselben vereiteln. 5) Die von Stockungen gewisser? Feuchtigkeiten

des

des Ohres, oder Verhärtung des Ohrenschmalzes entstandene Taubheit, ist oft sehr gut durch den Galvanismus zu heben, wenn nicht die Stockungen und Verhärtungen zu alt und zu beträchtlich sind. 6) Die sogenannte metastatische Taubheit, welche nicht selten durch Ablagerung eines Krankheitsstoffes auf die Gehörorgane entsteht, kann wohl schwerlich durch den Galvanismus gehoben werden.

Gegenanzeigen, welche den Galvanismus geradezu verbieten, oder doch die Vorhersagung mißlich machen, sind folgende:

1) Congestionen des Bluts nach dem Kopfe bey sehr vollblütigen Subjekten, wo die Schwerhörigkeit meistens mit heftigem Brausen begleitet ist.

2) Vereiterungen der Ohren.

3) Bey jeder Taubheit, die durch eine plötzliche Ursache, z. B. einen Schlag auf den Kopf, einen starken Knall, oder einen beträchtlichen Fall von einer Höhe entsteht.

4) Angeborne und erbliche Taubheit.

Parodoxien, 2ter Band, 3tes Heft.

9) D. Quensels merkwürdige galvanische Versuche.

Diese merkwürdigen Prüfungsversuche der Heilkräfte der Metallelektricität sind aus einem Briefe entlehnt, welchen Herr D. Quensel (Aufseher des Museums der königlichen Akademie der Wissenschaften

ten zu Stockholm und Lehrer der Chemie und Naturgeschichte bey Carlsbergs Kriegsakademie) an Herrn Kanzleyrath und Ritter von Edelcrantz, geschrieben hat.

Die voltaische Säule, sagt Herr D. Quensel, welche ich angewandt habe, besteht aus dreyßig Silber- und eben so vielen Zinkplatten, von der Größe eines schwedischen Reichsthalers, mit zwischenliegenden, in eine gesättigte Kochsalzauflösung getauchten Tuchlappen, welche durch Glasröhren an den Seiten, so wie durch eine oben und unten gelegte Glasscheibe, in ihrer Lage erhalten und isolirt werden. Mit dieser Säule habe ich zuweilen eine andere verbunden, welche aus 50 ähnlichen Kupfer- und eben so vielen Zinkplatten besteht. Die Zuleitung geschah mittelst vergoldeter Silberdräthe, welche zum Theil durch Glasröhren gingen, woran sie von den Kranken gehalten wurden, und sich nach den Umständen entweder in einen kegelförmigen Knopf, oder in ein ähnliches dünnes Metallblech endigten, als Herr Bischoff und Grapengießer in ihren Versuchen angewandt haben. Die Ordnung war stets: unten Zink, so Tuch, dann Silber, wieder Zink u. s. w. Den Zinkdrath habe ich gegen die Taubheit stets an das Ohr angebracht; der Silberdrath ging in salziges Wasser hinab, wenn er nicht an den Kranken applicirt ward, z. B. gegen die Taubheit an die Eustachische Röhre im Munde, oder an das andere Ohr. Ich habe

ge-

gefunden, daß es weniger schmerzhaft ist, wenn die galvanische Kette mit den Fingern in salzigem Wasser geschlossen wird, als wenn mittelst eines in der angefeuchteten Hand gehaltenen Metalls der entgegengesetzte Pol berührt wird. Gegen Fehler des Gehörs habe ich nie über zwanzig Paare angewandt, wohl bin ich aber genöthigt worden, sie bis auf 15 und 12 zu vermindern, wenn der Kranke sehr empfindlich war.

Durch Versuche von mehr als 200 Personen, von welchen jedoch ein großer Theil aus Neugierde herbeygezogen ward, hab' ich gefunden, daß der Galvanismus nicht allein auf verschiedene Personen zu verschiedenen Zeiten, ungleich wirkt, daß aber im Allgemeinen bey dem Durchströmen der galvanischen Materie die thierische Wärme vermehrt wird. Beynahe alle fühlten sich wärmer, und einige geriethen in Schweiß. Die, welche am ersten Tage nur am Kopfe schwitzten, fühlten am folgenden einen Schweiß über den ganzen Leib, wobey aber der Schweiß des Angesichts abgenommen hatte. Einige hatten die folgende Nacht stark geschwitzt.

Der Galvanismus, und besonders der Zinkpol, lockt oft Blut nach der Stelle, wo er angewandt wird. Ich habe oft nach den Versuchen in den Ohren der Kranken Blut gefunden, und einmal tröpfelte es einige Stunden hernach über die Wangenbeine. Ein Mädchen, welches gegen eine

Art

Art Lähmung der Zunge, oder Beschwerde im Reden, das Blech des Zinkdraths vorn an den Hals legte, bekam daselbst blaue Flecken, wie nach Flohstichen oder Sugillationen unter der Haut. Ein Anderer, welcher sich das Vergnügen machte, den Zinkpol im Munde und die Kette in der Hand zu halten, bekam darnach Kopfschmerz und Nasenbluten, welches doch aber nicht heftig war. Oft entstanden darnach kleine Wunden in den Ohren, die aber schnell heilten, welches mit den Erfahrungen des Herrn Hellwags in Eutin übereinstimmt, die er die Gefälligkeit gehabt hat, mir in einem Briefe mitzutheilen. Zuweilen trieb das salzige Wasser, womit die Haut angefeuchtet ward, Blasen, und kochte gleichsam unter Application des Plusdrathes auf dieselbe Stelle. Zuweilen war Irrereden mit Kopfschmerz und einmal Neigung zum Schlaf, welche über 24 Stunden dauerte, und durch ein Fußbad gehoben ward, die Folge davon. Gleichwohl mußte die Batterie, welche am öftersten aus 20 Paaren bestand, bey allen diesen Zufällen zu stark seyn, da diese Folgen ausblieben, wenn ihre Kraft vermindert ward. Das Sausen und Klingen in den Ohren ward bey einigen vermehrt, bey andern vermindert. Einige bemerkten theils während, theils nach dem Galvanisiren einen Schall, wie von Pistolenschüssen, den Ton von Blasinstrumenten rc doch ohne daß ich darin, wie Herr Hellwag, irgend einige Vorboten

ten zu einer glücklichen Kur gefunden habe; so wie ich auch gar nicht das Glück gehabt habe, eine so schnelle und heilsame Wirkung des Galvanismus gegen die Taubstummheit zu sehen, als in mehreren deutschen Zeitungen bekannt gemacht ist. Doch glaube ich mit Herrn Bischoff, daß es sicher sey, daß er nicht allein örtlich wirke.

Einige empfanden im Munde einen eigenen, entweder schwefelartigen oder metallischen, Geschmack, wenn sich der Plusdrath im Ohr befand, und der andere in der Hand gehalten ward. Ein starker Kerl, der gegen die Taubheit eines Tages den Galvanismus länger, als gewöhnlich, benutzte, bekam gleich darauf eine Diarrhoe, und erhielt nachmals unter den fortgesetzten Gebrauch desselben jedesmal offenen Leib darnach. Ein anderer in mittleren Jahren, der zweymal zum Vergnügen den Galvanismus an den Armen anwandte, so, daß zwischen diesen beyden Malen mehrere Tage verstrichen, bekam beyde Male Diarrhoe. Ein Taubstummer bekam nach fortgesetztem Galvanisiren trockenen Husten und Drücken über der Brust, womit er indessen auch schon vorher zuweilen beschwert war.

Den 23ten Oktober übernahm ich zum Versuch ein 6jähriges Mädchen, das seit dem 2ten Jahre, nach einem Scharlachfieber, sowohl das Gehör, als die Sprache verloren hatte. Sie hörte nicht den Schuß einer Kanone, wenn sie ganz nahe dabey

 stand,

stand, und noch weniger den Schall von Trompeten und Pauken. Sie wandte zuerst den Plusdrath im linken Ohre an, oder den andern entweder im Munde an die Eustachische Röhre, oder in der rechten Hand. Die Ohren, welche immer ein dünnes übles Eiter gegeben hatten, wogegen Einspritzungen von Theerwasser umsonst angewandt waren, wurden schon in den ersten Tagen trocken, und der Ausfluß hörte auf, nachdem der Galvanismus 8 Tage hindurch, zweymal täglich, und hernach nur des Vormittags, angewandt war. Sie zeigte Anlage zur Rachitis, Magerkeit, eine beständige Diarrhoe; der Bauch war um den Nabel nach dem Rückgrat zu eingezogen, und ihr Gemüth war niedergeschlagen. Den 6ten Nov. war das linke Ohr wund und ungewöhnlich empfindlich. Den 8ten hörte sie deutlich starke Töne. Der Ausfluß war wieder gekommen, aber nicht so stark, als vorher; die Diarrhoe nahm ab. Den 11ten zeigte sich im galvanisirten Ohre zum erstenmal Ohrenschmalz. Den 16ten schien das Eiter dicker, als vorher, und die Empfindlichkeit erhöht. Und da sie den Tag vorher nach dem Galvanisiren aus dem linken Ohr geblutet hatte, so fieng ich nun auch mit dem rechten Ohr an, und galvanisirte hernach täglich ein Ohr um das andre wechselsweise. Einen Tag, da sie das Galvanisiren versäumt hatte, bemerkte sie eine deutliche Abnahme des Gehörs, welches jetzt so merklich zugenommen hatte, daß sie das Läuten

der

der Glocken, den Gesang der Vögel im Zimmer, und ihren Namen, wenn sie gerufen ward, hörte: der einzige artikulirte Laut den sie verstehen lernte. Ihr Unterleib war besser, die Diarrhoe verschwunden, der Appetit erhöht, ihre Munterkeit und frische Farbe auffallend. Ihr Zustand ist also jetzt, indem ich dieses schreibe, wirklich besser, ohne daß man die Ursache davon einem andern Dinge, als dem Galvanismus, mit Recht zuschreiben könnte. Seine fortgesetzte Anwendung wird nun ausweisen, ob man sich von ihm eine Radicalkur der Taubheit versprechen kann, oder vielleicht nur, wie zuweilen von der Elektricität, eine Palliativkur.

Ein Mann von 36 Jahren, der von seiner frühsten Kindheit an taubstumm war, benutzte den Galvanismus vom 23ten Oktober an täglich auf dieselbe Art, als das eben erwähnte Mädchen. Er schwitzt dabey stark, wird oft wirre im Kopfe, scheint stärkeren Blutandrang zu haben, und ist jetzt noch eben so taub, als wie er den Versuch anfieng, obgleich er sich zuweilen etwas besser zu hören einbildet.

Ein Mann von 23 Jahren, der von einem Schrecken in seinem 3ten Jahr taubstumm geworden, oder wie andre behaupten, so geboren ist, fieng den zweyten November mit dem Galvanisiren an. Er schwitzte leicht; den 13ten November gab er ein Zeichen, stärkere Schalle zu hören, einige

Tage darauf zeigte sich Ohrenschmalz in dem galvanisirten Ohr; allein dessen ungeachtet hat er sich so wenig gebessert, daß er nicht den Ton einer Jagdpfeife hört, der sehr durchdringend ist, obgleich er den Schall von zwey zusammen geschlagenen Büchern, oder nahe bey ihm hart ausgesprochenen Worten, hört, oder richtiger gesagt, fühlt.

Mehrere andre, die mehr oder weniger taub waren, haben den Galvanismus auf dieselbe Art benutzt. Einige unter ihnen glaubten nach einiger Zeit besser zu hören, und hielten ihren Zustand für schlechter, wie sie die Kur abbrachen, allein bey einiger Aufmerksamkeit fand sich kein bedeutender Unterschied. In den mehrsten Fällen scheint doch das Ohrenschmalz sich, wo es fehlt, wieder einzufinden, oder eine verbesserte Beschaffenheit zu bekommen.

Ein Mann in mittlern Jahren, der 8 Tage vom Ohrenzwang (Otalgia) mit heftigen Schmerzen und Ausfluß aus dem Ohr geplagt war, brauchte den Galvanismus dreymal innerhalb acht Tagen. Nach dem ersten, 10 Minuten langen Gebrauch nahm der Schmerz ab, und er konnte die Nacht darauf schlafen. Nach dem andern Versuch zog er noch mehr ab, und nach dem dritten verschwand er ganz und gar.

Gegen Kopfschmerzen, meistens von rheumatischer Ursache, hat der Galvanismus oft schnelle Hülfe geleistet, selbst, wenn die Schmerzen, mit grö-

größern oder kleinern Zwischenzeiten der Ruhe, mehrere Monate gedauert hatten. Ich ließ dann den Drath vom Zinkpole mit seinem Bleche am Ende an die Schläfe oder Stirne appliciren, oder auch nur im Munde halten, während der andere in die Hand genommen ward.

Ein verheyrathetes Frauenzimmer von 30 Jahren hatte einen Monat hindurch einen Schmerz im Gesicht gehabt, der dem Gesichtsschmerz ähnelte, und mit kurzen Zwischenräumen, stets von einem Fleck, am Augenfortsatz des Wangenbeins entstand, und von da, wie aus einem Mittelpunkt, seine Schmerzen wie Strahlen über das Gesicht, verbreitete; worauf Schmerzen des halben Hauptes, oft ganz unerträgliche in den Zähnen und Kinnbacken derselben Seite folgten. Hiergegen hatte sie die Vorschriften berühmter Aerzte gebraucht, und zuletzt eine Quecksilbersalbe zum Einreiben, und innerlich Pillen aus Schierling angewandt. Es schien, als wenn einige Linderung dadurch erhalten ward, allein das wenige, was der Schmerz des Abends nach dem Einreiben zuweilen abgenommen hatte, kam den Tag darauf eben so schwer, als vorher, wieder. Es muß hierbey bemerkt werden, daß die Kranke vor einem Jahr das Podagra gehabt, sich nach einem Fußbad erkältet, und die Nacht darauf einen Schmerz an der rechten Seite des Kopfes empfunden hatte, doch ohne, daß er auf eine bestimmte Stelle des Gesichts eingeschränkt war.

Durch dienliche Mittel war der Schmerz wieder nach den Füßen gezogen, worauf die Patienten im Sommer den Fachinger Brunnen trank, ihr Podagra verlor und sich ziemlich wohl befand, bis sich der Gesichtsschmerz einfand. Alle andern Mittel wurden jetzt bey Seite gesetzt. Eine Voltaische Batterie von 15 Paaren Silber und Zink mit einem dünnen Blech am Ende des Zinkdraths, ward auf die Stelle, wo der Schmerz anfieng, doch auch zuweilen auf die Stirn, an die Schläfe und an den Winkel des Unterkiefers applicirt. Die Kette ward durch die rechte Hand geschlossen, womit beständig kleine Funken ausgezogen wurden. Die Kranke, welche überhaupt schwer in Schweiß gerieth, ward hierbey warm, aber schwitzte nicht.

Nach dem ersten Versuche des Tages, welcher fünf bis zehn Minuten gedauert hatte, aber des Nachmittags wiederholt ward, nahm der Schmerz ansehnlich ab, und gestattete in der Nacht einen vollkommenen Schlaf. In den folgenden Tagen, in Zeit einer Woche, ward das Galvanisiren täglich ein- bis zweymal fortgesetzt, und ihre Plage hörte ganz auf.

10) D. Voglers (zu Weilburg) Formeln zur Kur des Keichhustens.

1) Rec. Sacchar. albi opt. Drachm. tres.
Amyli opt. Drachm. unam.
Acid. Tartari essent. r. p. Gr. quatuor.
Rad. Ipecacoanh.
Opii elect. ana Gr. duo.
M. f. pulvis.

2) Rec. Sacchar. lact. opt. Drachm. duas.
Amyli opt.
Gummi arab. elect. ana Drachm. unam.
Rad. ipecacoanh.
Opii elect. ana Gr. duo.
M. f. pulvis.

3) Rec. Sacchar. alb. opt. Drachm. duas et dimid.
Amyli opt. Drachm. unam.
Magnes. Nitri opt. Drachm. dimid.
Rad. Ipecacoanh.
Opii puriss. ana Gr. duo.
M. f. pulvis.

Diese Pulver, sagt Herr Hofrath Vogler, sind der heilige Anker, an den ich mich schon lange beym Keichhusten hauptsächlich und vorzüglich halte. Kranke von 1 — 15 Jahren bekommen von einem oder dem andern Pulver, nach Verschiedenheit des

Alters, eine kleinere oder größere Messerspitze, einen mäßigen oder stärkeren Theelöffel voll (8, 10, 15, 20 bis 30 Grane) täglich 3, 4 oder 5mal. Hufelands Journal, 15ter B. 1tes St.

11) Heinr. Headlys Präservativ- und Kurmittel der bösartigen Bräune.

Das Mittel besteht darin, daß er alle die einen Kranken Umgebenden, oder ihn Bedienenden, so wie die Frischangesteckten selbst, alle zwey Stunden eine Theetasse von folgendem Gurgelwasser nehmen läßt:

Rec. Pip. Cayenn. cochlear. j. magnum.
Sal. com. cochl. j. min.
Aqu. bull. Unc. iij.
Aceti destill. Unc. iij. M. p. 5 arg.

Es soll dieses höchst scharfe Gargarisma eine starke Reizung der Tonsillen, der Uvula und des Schlundes bewirken, und diese Organe dadurch in den Stand setzen, dem Angriff des Contagiums zu widerstehen. Soll aber dieses Gurgelwasser seine Wirkung nicht verfehlen, so muß es, wie der Vf. erinnert, saturirt und stechend genug seyn. Med. and phys. Journal, May 1801.

12) Radix Lopeziana, ein wirksames Heilmittel zur Hemmung der Diarrhoe. (Vom Herrn van den Bosch.)

Da ich, sagt van den Bosch, zu Ende des Jahres 1793 und im Anfang des Jahres 1794 in den Vorlesungen, und unter der Aufsicht der Professoren Matthias und Stephan Johann van Geuns in dem Katharinenhospitale zu Utrecht, einige Male Gelegenheit gehabt hatte, die vortrefflichen Wirkungen der Lopezwurzel in Heilung der hartnäckigsten Bauchflüsse, ja sogar der colliquativischen Dierrhoe der Lungensüchtigen zu beobachten; so habe ich, hierdurch angespornt, von diesem Arzneymittel nach der Hand mehrere Male in meiner eigenen Praxis Gebrauch gemacht, und keine geringern heilsamen Wirkungen von demselben beobachtet. — Er ließ eine halbe Drachme von dieser fein pulverisirten Wurzel täglich viermal nehmen. — Seneukundig Magazin, 2tes Stück.

13) Nachricht über die Aya-Pana, oder die brasilianische Wunderpflanze.

Die Aya-Pana wächst in dem südlichen Amerika auf dem rechten Ufer des Amazonenflusses. Die Einwohner dieser Gegend betrachten sie schon längst als ein vortreffliches schweißtreibendes Mittel, so wie als ein mächtiges Alexipharmacum oder Gegen-

 gift

gift gegen den Biß der Schlangen und die Verwundungen von vergifteten Pfeilen. Ihre Tugenden sind gleichfalls in ganz Brasilien anerkannt, wo man sie mit Sorgfalt kultivirt, und wo man ihr den Namen der Wunderpflanze giebt.

Die großen Tugenden der Aya-Pana haben sich auch zu Isle-de-France bewähret, und sie stehet daselbst in einem eben so großen Rufe, als in ihrem Mutterlande. Der Garten der Regierung wird beständig von Kranken, die um einige Blätter von der Aya-Pana zu ihrer Heilung flehen, wie belagert (!). Die Zeitung der Kolonie weißt täglich neue Proben ihrer Tugenden auf, und man wendet sie mit Erfolg nicht blos gegen den Schlangenbiß, sondern auch zur Heilung der Wassersuchten, der eingewurzeltesten venerischen Krankheiten und aller Art von Wunden an.

Der Charakter specif. der Aya-Pana ist: Eupatorium Aya-Pana, foliis lanceolatis, integerrimis, inferioribus oppositis, superioribus alternis, calycibus subsimplicibus, multifloris.

Eine Abbildung und genauere Beschreibung der Aya-Pana wird man in der ersten Lieferung der Pflanzen des Gartens von Malmaison finden. Die neuesten Entdeckungen der französischen Gelehrten, Jahrg. 1803, 1tes Stück.

14) Rings Krätzsalbe.

Rec. Hydrarg. muriat. Gr. decem.
Hydrarg. praecip. alb. Drachm. unam.
Adipis suill. Unc. tres.
Essent. Bergamott. Drachm. unam.
M. f. Unguent.

Mit dieser Salbe reiben sich die Patienten alle Nächte über den ganzen Körper ein, dürfen sie aber nicht in weniger als zehn Tagen verbrauchen; zu stark und zu anhaltend darf nicht gerieben werden, sonst entstehen leicht Entzündungen, besonders am Ellbogen.

Auch gegen den Erbgrind empfiehlt Ring diese Salbe, als eins der allerwirksamsten Mittel, und versichert, mehrere hundert solcher Kranken blos damit, täglich einmal eingerieben, geheilt zu haben. Journal der ausländischen medic. Literatur, Junius 1802.

15) Haschisch, ein neues vielversprechendes Arzneymittel.

Sir Joseph Banks erhielt zwey Flaschen gepülverten Haschisch aus Afrika. Die dabey eingeschickte Nachricht sagt, daß es wahrscheinlich die gepülverten Blätter der Cannabis sativa wären; indeß verneinten die Mohren, daß es dieselbe Pflanze sey, von der sie Stricke machten. Um aber die Wahrheit

heit zu finden, muß man den unwiderstehlichen Hang dieser Menschen zum Lügen, und ihre stete Geheimnißkrämerey nicht vergessen. Was es immer sey, jeder aufmerksame Reisende, der in Afrika, oder in einem solchen Theil von Asien war, wo dieses Mittel im Gebrauch ist, weiß nun, daß jeder Mohr den Haschisch in seinem Garten anbauet, aber daß er auch daraus ein Geheimniß macht, damit keine andere Nation sein Lieblingsmittel mit ihm theilen möge. Die Mohren bereiten dieses Arzneymittel auf verschiedene Weise, und von verschiedenen Theilen der Pflanze, nach der Verschiedenheit des Gebrauchs, den sie davon machen wollen. So ist es in Gestalt von Pulver ihren Priestern untersagt, es sey denn, daß dieselben vorgeben, das Mittel als magenstärkend allein zu gebrauchen. Die Saamen mit Zucker überzogen, nennen sie **Kief**, und diese dörfen auch die Priester essen. Außerdem machen sie Gebrauch von Uebergüssen, Abkochungen und dem ausgepreßten Safte der Blätter. Ja sie rauchen diese auch getrocknet aus Pfeifen, wie gewöhnlichen Rauchtabak, um sich angenehm zu berauschen.

Die vorzüglichsten Wirkungen dieses Mittels sollen nach dem eingeschickten Berichte seyn: Den Hunger zu vermehren, Schlaf und angenehme Träume zu erwecken, sich zu erheitern, sich Muth zu machen, sich nach Ermüdungen, vorzüglich bey Reisen, zu erquicken, die Mannheit zu stärken, und end-

endlich geben es mitleidige Gefängnißwärter den Verurtheilten kurz vor ihrem Tode, um ihnen die schreckliche Vorstellung der Hinrichtung zu vertreiben.

Der Geschmack ist gar nicht unangenehm, und es hat vor dem Mohnsafte noch den großen Vortheil, daß es weder den Leib verstopft, noch Kopfweh oder Uebelkeit zurückläßt.

Die Mohren pflegen eine Drachme der gepülverten Blätter auf einmal zu nehmen. Der Leibarzt Domeyer zu London nahm etwa ein Drittel weniger, zwey Stunden vor dem Mittagsessen, und hatte dadurch seinen Hunger auf eine ungewöhnliche Weise geschärft; er fühlte sich sehr heiter und aufgelegt zu Kopfarbeiten. Am Abend kam ihm viel früher, vor seiner Schlafzeit, ein süßer unwiderstehlicher Schlummer an, und er war, nachdem er eine kleine halbe Stunde geschlafen hatte, wieder vollkommen heiter und munter, so daß er bis nach 1 Uhr in der Nacht etwas Selbstgedachtes schreiben konnte. Er genoß darauf den süßesten Schlaf, und erwachte mit heiterm Kopfe am Morgen zur gewöhnlichen Zeit. Am folgenden Tage wiederholte er dieselbe Gabe, und spürte dieselben lieblichen Empfindungen davon.

16) Nußöhl, (Oleum Nuc. Jugland. rec. compress.) ein wirksames Heilmittel der Flechten.

Am gewissesten und schnellsten wirkt es bey trockenen Flechten; doch auch bey den nässenden und eiternden leistet es viel. Die Anwendung ist folgendes: Man muß das Oel aus Wallnüssen ganz frisch und ohne Hitze auspressen lassen und damit täglich zwey bis dreymal die Stellen bestreichen. — Auch bey einzelnen kommenden Schwindflecken, versichert Herr Hufeland, sey das Nußöl sein liebstes, sein einziges Mittel. — Hufelands Journal, 13ter Bd. 4tes St.

17) Tilenius, Gerstenbrey gegen Auszehrung.

Die Bereitungsart ist folgende: Man bindet etliche Pfund des feinsten Gerstenmehls in einen Beutel, so daß zwischen Mehl und Bunde ein handbreiter Raum bleibt. Man legt diesen Bündel in einen Topf mit so viel Wasser, daß er unterm gelinden Kochen immer schwimmt, nirgends anstößt; und damit er dieses kann, hält man kochendes Wasser nebenbey zum Nachgießen. Man unterhält das Sieden sorgfältig und ununterbrochen 24 Stunden lang. Alsdann wird die in einen harten Klos geformte Mehlmasse in eine Schüssel gestürzt, die

äußere,

äußere, wohl mehr als Zoll dicke Rinde mit einem scharfen Messer abgeschält, der Kern wohl getrocknet, fein gestoßen, gesiebt und im Trocknen aufbewahrt. — Von diesem Mehle läßt man Morgens und Abends einen oder zwey Eßlöffel voll, mit einem Schoppen frischer, süßer Milch von einer Ziege, oder Eselin, oder Kuh, über gelindem Kohlfeuer und unter beständigem Umrühren zum Brey machen; nicht eigentlich kochen. Man versüßt ihn nach Geschmack mit Kandiszucker, und der Kranke genießt ihn Morgens im Bette nüchtern, statt des Frühstücks, Abends statt der Mahlzeit kühl. Für ein zwölfjähriges Kind nimmt man die Hälfte. — Am ang. O. 14ter Band, 3tes St.

18) Dannemanns wirksames Heilmittel bey wunden Brustwarzen.

Rec. Pulv. Gumm. arabic. Drachm. duas.
Balsam. Beruvian. Drachm. unam.
Olei Amygdal. Drachm. unam et dimid.
Aquae rosar. Unc. unam.
M. F. Liniment.

Hiermit werden die wunden Warzen täglich sechsmal überstrichen. Dieses Mittel hat der Apotheker Dannemann zu Fällersleben bekannt gemacht. Am ang. O.

19) L. Vogels Heilmittel wunder Brustwarzen.

Dieses Mittel ist der Calomel. Auf die Anwendung dieses Mittels wurde Herr D. Vogel theils durch die von ihm vielfältig beobachtete ungemein große Wirksamkeit des versüßten Merkurs bey Haut- und andern stark nässenden Geschwüren, theils aber durch die Heilsamkeit desselben bey den Schwämmchen und andern Ausschlägen, so wie bey dem Durchfall der Kinder mit grünen Ausleerungen, geleitet. (Man sehe hierüber den vorigen Jahrgang dieses Almanachs, S. 176.)

Am besten ist es, wenn man das Calomel in folgender von Herrn D. Schreiber in der Gesundheitszeitung bekannt gemachten Formel anwendet:

Rec. Calomel subtiliss. pulverisat, Drachm. unam et dimit.

Ung. pomadini. Drachm. duas.

Olei Cerae

Hyperic. ana gutt. decim.

Balsami Indici nigri. gutt. viginti.

Tincturae thebaic. gutt. sex.

M. exacte f. Unguent.

Mittelst dieser Salbe können die allerschlimmsten Brustwarzen bald geheilt werden. Ist die Verwundung sehr groß, so wird die Salbe in zwey Wallnußschalen, die zu diesem Behuf sehr sauber po-

20) Galläpfel, ein Verhütungsmittel des Aufſpringens der Bruſtwarzen, vom Herrn D. Schreiber zu Seeberg.

Man nimmt vier Galläpfel, ſo groß, als man ſolche bekommen kann, und höhlt jeden derſelben aus, und zwar ſo weit, daß das Frauenzimmer, welches ſich dieſes Mittels bedienen will, ihren kleinen Finger in die Höhlung ſtecken kann; doch darf die Höhlung nicht auf der Stelle, wo ſchon in dem Gallapfel die natürliche Oeffnung iſt, gemacht werden, weil dadurch der Zugang der Luft und die gute Wirkung gehindert werden würde. Sind die Höhlungen fertig, und das Mark der Galläpfel wohl ausgeſchnitten: ſo legt man früh Morgens zwey dieſer ausgehöhlten Galläpfel in Franzbranntwein, und bindet das Glas wohl zu, um das Verriechen des Franzbranntweins zu verhüten. Des Abends werden nun dieſe mit Franzbranntwein durchzogenen Galläpfel auf die Bruſtwarzen, und über dieſelben Polſterchen von zarter Leinwand gelegt, und mittelſt einer Serviette befeſtiget. Sind dieſe des Abends auf die Warzen gebundenen Galläpfel den andern Morgen trocken: ſo werden nun die beyden andern aus dem Franzbranntwein genommen und aufgebunden und ſo immerfort abgewechſelt ꝛc. Am ang. Orte.

21) D. Rademachers Heilart der Nervenfieber.

Herr D. Rademacher setzt den Charakter des Nervenfiebers in Schwäche der Lebenskraft in Rücksicht ihrer Dauer; diese Schwäche sey eine Folge der gestörten Harmonie des ganzen Körpers. Der Zweck der Heilung werde demnach am sichersten zu erreichen seyn, wenn wir, so bald wie möglich, diese Harmonie wieder herstellen; dieses sey zu bewerkstelligen durch solche reizende und stärkende Mittel, die, laut Erfahrung, bey Gesunden die Dauer der Kraft verlängern.

Herr D. Rademacher wendete anfangs blos die Chinarinde zur Kur des Nervenfiebers, und zwar in einer solchen Quantität an, welche den Paroxismus eines Wechselfiebers unterdrücken kann. Er gab alle 24 Stunden eine Unze Königsrinde in Pulver, und seine Kranken genaßen in Zeit von 8 Tagen. Bey bösartigen Nervenfiebern traute er indessen der China allein doch nicht. Mir war, sagt er, bekannt, daß Wechselfieber, welche der bloßen China nicht weichen wollen, meist durch eine Verbindung dieser mit flüchtig-excitirenden Mitteln unterdrückt werden können. Ich wendete dieses auf die Nervenfieber an, setzte anfänglich ein Paar Unzen schwachen französischen Branntwein zur China, und wie ich sahe, daß der Kranke sich wohl dabey befand, vermehrte ich die Gabe des Branntweins.

weins. Bald wurde ich gewahr, daß folgende Mischung das Fieber am sichersten unterdrückte:

Rec. Pulver. subtiliss. corticis regii. Unc. un.
Spirit. vini Gallici communis. Unc. octo.
Naphthae vitrioli. Drachm. duas.
M. S. Alle Stunden einen Löffel.

Die Wirkung dieses Mittels zeigte sich bey einigen früher, bey andern später. Bey denen, wo er den ersten oder zweyten Tag gerufen wurde, die also starke, brennende Hitze, vollen Puls und Kopfschmerz hatten, verlor sich nicht selten die Hitze und der Kopfschmerz, nachdem ein einziger Trank verzehrt war. Der Kranke fühlte sich viel besser, und ein zweyter Trank befreyte ihn ganz vom Fieber. Bey diesen stellte sich kein Husten ein. Bey andern, welche Schmerzen in der Seite hatten, verminderte sich nach 24 oder 48 Stunden die Hitze, sie fühlten sich stärker und besser, fingen aber an zu husten. Dieser Husten vermehrte sich, es erfolgte Auswurf, der nicht selten blutig war. In diesem Zeitraume schien es, im Fall der Husten heftig war, als ob der Kranke wieder schlimmer würde, es war aber blos eine anscheinende Verschlimmerung, er fühlte sich elender, weil ihn das Husten abmattete; dieses konnte man daraus abnehmen, weil, wenn der Husten nur eine Stunde ausblieb, er wieder viel munterer war. Beim fortgesetztem Gebrauche des beschriebenen Trankes, wurde der

Husten nach ein Paar Tagen weniger, der Auswurf verminderte sich, war nicht mehr blutig, sondern dicker von Konsistenz, und mit der vollkommenen Genesung, welche zwischen dem 5ten und 10ten Tage erfolgte, verschwand sowohl der Husten, als der Auswurf.

Blieb ein Zustand der Schwäche zurück, so war es nicht hinreichend zur Tilgung dieser Schwäche etwa eine Abkochung einer Unze China oder bittern Extrakt oder den mäßigen Gebrauch des Weins anzurathen; sondern die China mußte mit Weingeist gerade in solcher Quantität gereicht werden, als ob das Fieber noch vorhanden sey.

In Fällen, wo sich Durchfall zu dem epidemischen Fieber gesellte, setzte Herr D. R. zu obigem Tranke noch ein Loth Terra catechu und ein halbes Loth Alaun, und ließ die China ganz weg.

Ich mußte gewiß, versichert der Verf., daß die Königsrinde, selbst ohne Zusatz, unser Fieber in kurzer Zeit heben konnte. Würden aber bloße Adstringentia oder einfache bittere Mittel in Verbindung mit spirituösen dasselbe leisten? Bald zwang ihn die Noth zu einem Versuche. Er verordnete einem armen Taglöhmer einen Trank aus Franzbranntwein, Vitriolnaphtha, Alaun und Catechu. Diese Medicin wurde aus der Armenkasse bezahlt. Als die Frau den Trank, den nun Hr. R. noch mit China versetzt hatte, zum zweytenmal auf Rechnung der Armenanstalt gemacht haben wollte, wurde ihr dieses

ses abgeschlagen. Nun rieth ihr Herr D. X. ein halbes Maaß Kornbranntewein zu nehmen, und davon dem Kranken Tag und Nacht durch ein zwey Pfennigsgläschen voll (welches gerade eine halbe Unze enthält) stündlich zu reichen, und der Kranke wurde durch den bloßen Gebrauch des Branntewein glücklich gerettet. Dieser Fall belehrte Hrn. D. X., daß das Fieber durch den bloßen anhaltenden Gebrauch geistiger Mittel zu bezwingen sey. Er fing also an, wenn kein Durchfall vorhanden war, folgenden Trank zu reichen:

Rec. Spirit. vini gallici communis. Unc. octo.
Naphthae vitrioli. Drachm. duas.
Syrupi. Unc. dimid.
M. S. Alle Stunden einen Löffel.

In Fällen, wo sich Durchfall äußerte, wurde Alaun und Terra catechu beygefügt.

In den meisten Fällen verschwand das Fieber bey der Anwendung blos spirituöser Mittel, selbst wenn es nach dem vierten oder fünften Tage so deutliche Remissionen machte, daß diese nahe an wahre Intermissionen grenzten.

Manchen armen Leuten habe ich, sagt Herr D. X., zu dieser Zeit ihre Gesundheit durch den bloßen Gebrauch des Kornbranntweins wieder verschafft. Zuweilen traf ich solche an, deren Vermögensumstände schlecht waren, die aber doch fest glaubten, sie könnten blos durch Arzneymittel aus der Apo-

theke geheilt werden. Ich richtete mich gern nach den Begriffen dieser einfältigen Leute, verschrieb ihnen ein Loth Gentian- oder Bischoffstinktur, ließ diese mit einem Maas Kornbranntwein vermischen, und sie dann stündlich ein Gläschen voll nehmen. Nun sahen sie den Branntwein als die Flüssigkeit an, womit die sehr kräftige Arzney müsse verdünnt werden, und waren zufrieden. **Beschreibung einer neuen Heilart der Nervenfieber, von J. G. Rademacher, Berlin 1803.**

22) Nassal, Sicherheitsmittel, wie Nachtwandler vor Unglück verwahrt werden.

Durch einen schrecklichen Unglücksfall eines Nachtwandlers, der vom dritten Stockwerke, ohne daß ihn Jemand in seiner Beschäftigung unterbrach, durch das Fenster auf eine gepflasterte Straße stürzte, gerührt, suchte der fürstlich Oettingen-Wallerstein'sche Hofmedicus, D. Nassal, ein gegen dieses Uebel zuverlässiges Mittel, und war so glücklich, es endlich zu finden: in einem um den Körper (Brust oder Unterleib) gelegten ledernen oder sonst dazu schicklichen starken Gurte (Gürtel), an dem zwey (oder auch nur einer) starke, ungefähr ellenlange Riemen so angebracht sind, daß sie sich bey jeder Bewegung, zur größern Bequemlichkeit bey dem Wenden des Liegenden, leicht um den ganzen Gurt schieben lassen; an jedem Ende derselben muß eine

Schrau-

Schraube seyn, die des Abends beym Niederlegen auf jeder Seite der Schlafstelle gut befestigt werden kann. Dieses Verfahren, welches nach dem Gutdünken sachkundiger Männer geändert und verbessert werden kann, läßt sogar hoffen, daß in der Folge dadurch mancher an diesem Uebel Leidende werde völlig geheilt werden. Allgem. deutsche Justiz- und Polizey-Fama, herausgeg. von Hartleben, 1803 May, S. 548.

X. XI. Pharmacie und Arzneymittellehre.

---

1) Beobachtung über die Combination der Weinsteinsäure, mit salzfähigen Basten, und über die Eigenschaft der Salze, die daraus entstehen, von Thenard.

Diese Abhandlung enthält die wichtigsten, sowohl für die Chemie als Pharmacie interessantesten Beobachtungen; der Raum verstattet aber nicht einen Auszug derselben mitzutheilen. D. Trommsdorffs Journal der Pharmacie, 10ten Bandes 2ter Heft, Seite 197.

2) Dingler erfand eine neue Vorrichtung zu Bereitung der destillirten Oele.

Diese Vorrichtung besteht in einer zweckmäßig eingerichteten Vorlage, in welcher sich das Oel sammelt, indem das übrige Wasser immer wieder abfließt. Sie läßt sich ohne Kupfer nicht gut beschreiben. A. a. O. 11ten Bds 1tes St. S. 241.

3) Vauquelin giebt Mittel an die Hand, die Quantität Kali und fremder Salze zu bestimmen, welche eine gegebene Pottasche enthält.

Das Verfahren ist folgendes: Man sättigt eine beliebige Quantität reines ätzendes, durch Hülfe des Weingeistes dargestelltes, recht trocknes Kali, genau mit Salpetersäure, deren specifisches Gewicht bestimmt worden ist. Stehet dieß Datum einmal fest, so löst man eine beliebige, genau bekannte Quantität von der zu untersuchenden Pottasche, in nöthigem Wasser auf, und gießt nun in diese Auflösung so lange von der Probesalpetersäure, bis die letzten Tropfen kein bemerkbares Aufbrausen mehr bewirken. Diese Saturation erhitzt man einige Augenblicke, ohne sie jedoch zum Sieden zu bringen, und probiret einige Tropfen davon mit Lakmus und mit Veilchensaft, um zu sehen, ob sie völlig neutral ist, widrigenfalls man entweder

der Säure oder alkalische Flüssigkeit zusetzt. Um nun zu erfahren, wie viel Kali die vorliegende Pottasche enthält, darf man nur die hier zur Saturation verwandte Quantität Salpetersäure mit der vergleichen, die beym Normalversuche zur Sättigung des reinen äzenden Kali's erfordert wurde.

Um genaue Resultate zu erhalten, darf die Probesalpetersäure nicht zu konzentrirt seyn, weil dieß das genaue Sättigen erschweret; diejenige, deren sich B. Vauquelin bediente, zeigte 20 Gr. Beaumé, d. h. ihr spezifisches Gewicht war 1,165.

Den beständigen Begleiter der rohen Pottasche, den Tart. vitriol. (schwefelsaures Kali) bestimmt V. auf folgende Weise: Er tröpfelte in eine Auflösung von 1152 Theilen Pottasche, deren Kali er zuvor mit Salpetersäure gesättigt hatte, salpetersauren Baryt; der niederfallende schwefelsaure Baryt gab ihm mit Hülfe der Berechnung die Quantität der verbundenen Schwefelsäure, aus welcher er wiederum die des schwefelsauren Kali berechnete. Zur Bestimmung des salzsauren Kali, das ebenfalls beständig in der rohen Potasche enthalten ist, bediente sich V. des salpetersauren Silbers, welches er der Pottaschenauflösung zusetzte, nachdem sie mit salpetersäure neutralisirt, und die Schwefelsäure durch Baryt herausgeschlagen worden war, und berechnete aus dem Gewicht der Niederschläge das Gewicht der Salzsäure, und aus diesem das Gewicht

des salzsauren Kali. Scherers Journal der Chemie, 51tes Heft, Seite 299.

4) Dortigues giebt eine neue Methode an, einen Baryt darzustellen.

Sein Verfahren ist folgendes: Man nehme schwefelsauren Baryt, und verwandle ihn durch Glühen mit Kohlen in Schwefelbaryt. Die geglühete Masse übergieße man mit Wasser, und löse auf diese Weise den gebildeten Schwefelbaryt auf. Man filtrire jetzt die Flüssigkeit, und setze dem Filtrat gesättigtes kohlensaures Natron in Ueberschusse zu, wodurch kohlensaurer Baryt zu Boden fällt, den man auf dem Filtro sammlet und aussüßt. Diesen kohlensauren Baryt glühe man jetzt mit Kohlenpulver, und trenne den dadurch ätzend gemachten Baryt durch Auflösen im Wasser vom rückständigen kohlensauren, und zerlege letztern abermals.

5) Verbessertes Verfahren den Mineralkermes zu bereiten, von Buchholz.

Buchholz verfährt bey der Bereitung des Mineralkermes auch folgende Weise: Er nimmt 16 Unzen gepülvertes rohes Spießglanz und 3 Unzen gepülverte Schwefelblumen, und 24 Unzen gereinigten Pottaschenkali, (Sal tartari) vermengt alles sehr

sehr genau mit einander, und bringt es schnell in einem wohl verwahrten Tiegel zum Schmelzen. Die geschmolzene Masse läßt er jetzt gröblich stoßen, und kocht sie mit 8 Pfunden Wasser eine halbe Stunde lang, seihet hierauf die Auflösung noch heiß durch ein leinenes Tuch in ein Gefäß, worinn 16 Pfund Wasser enthalten sind, und setzt sie während 48 oder auch wohl 72 Stunden in einem möglichst flachen Geschirre der Einwirkung der Luft aus. Den erhaltenen Niederschlag befreyt er nun durch Aussüßen mit genugsamen Wasser von allen Salztheilen und trocknet ihn. **Buchholz** erhielt auf diese Weise zwischen 12 und 14 Unzen schönen Mineralkermes. Almanach oder Taschenbuch für Scheidekünstl. und Apoth. 1803, S. 46.

6) Ueber die Bereitung der Dicksäfte, besonders aus sogenannten narkotischen Pflanzen, und namentlich aus den Bilsenkraute. Vom Herrn **Kühn**.

In dieser interessanten Abhandlung macht Herr **Kühn** in Arnstadt vorläufig eine neue Methode bekannt, das Extr. hyosc. zu bereiten. Das Verfahren, das er angiebt, ist folgendes: Man nehme 40 Pfund frisches wohlausgelesenes Bilsenkraut, zur Zeit, wenn die Blumen fast ganz aufgeblüht sind, und zerschneide es sammt den Stielen, zerreibe es in einem steinernen Mörsel, während dem Zugießen

von

von 6 Pfund reinen Wassers zu einer breyartigen Masse, und presse alsdann den Saft aus; dieser wird nun, nach vorhergegangenem Abklären und Durchseihen in Abrauchschaalen mit gehöriger Vorsicht zur gewöhnlichen Dicke abgedampft.

Jetzt bringe man durch Schneiden und Reiben noch 5 Pfund frisches wohlausgelesenes Bilsenkraut zu einer so zarten breyartigen Masse, daß man beynah alles durch ein Haarsieb reiben kann, setze dann diese durchgeriebene Masse in einen leichtbedeckten steinernen flachen Gefäße, bey gewöhnlicher Sommerwärme der Einwirkung des atmosphärischen Gases unter täglich oft wiederholten Umrühren so lange aus, bis sich ein eigener heftiger narkotischer Geruch entwickelt. Nun wird der eingedickte Saft mit dieser Masse wohl vermischt, aus derselben glatte Kuchen von beliebiger Größe geformt, diese mit trocknen Bilsenblättern umwickelt, und so an einem Ort, wo guter Luftzug ist, der Sonnenhitze ausgesetzt, oder auch sonst an einem mäßig erwärmten Ort zur gehörigen Dicke gebracht. A. a. O. S. 107.

7) Eberhardt (zu Mainz) macht Bemerkungen über ein ölartiges Produkt, welches er bey Rektifizirung des Schwefeläthers erhalten hat.

Herr Eberhardt erhielt bey der Rektifikation einer schwefligten Naphta (Schwefeläther, welchem un-

unvollkommne Schwefelsäure anhängt) über Kalkrahm ein ölartiges Produkt, welches wesentlich vom sogenannten Ol. vini verschieden ist. Seine Eigenschaften und einige Hypothesen über die Entstehung dieses neuen Produktes, findet man in Scherers Journal der Chemie, S. 212, Hft. 56.

8) Richard Chenewix giebt eine Methode an, ein Surrogat für das Pulver des D. James auf nassem Wege zu bereiten.

Chenewix giebt folgende Bereitungsarten: Man löße gleiche Theile weißen Spießglanzoxyd (vormals Algerothpulver genannt) und phosphorsauren Kalk, entweder zusammen oder einzeln, in so wenig Salzsäure, als möglich, auf, und gieße diese Auflösung nach und nach in destillirtes Wasser, welches zuvor mit einer hinreichenden Menge Ammonium alkalisirt worden. Es entsteht ein häufiger Niederschlag, der, gehörig ausgewaschen und getrocknet, das von Chenewix vorgeschlagene Surrogat des Pulvers vom D. James ist. — Scherers Journal der Chemie, 57tes Heft. S. 320.

9) Bereitung des Natrons in England.

Die Bereitung des Natrons in England ist von zweyfacher Art; entweder wird es durch Zersetzung

setzung des Glaubersalzes mit Pottasche, oder durch Behandlung des Glaubersalzes mit Kohlen im Glühfeuer, und nachheriges Auslaugen und Krystallisiren, erhalten. Beyde Bereitungsarten sind vortheilhaft, doch wird die erste billig vorgezogen. — Am ang. Orte, 55tes Heft, S. 105.

10) Ueber den Phosphoräther, von Boudet dem Jüngern.

Bürger Boudet erhielt, als er reine Phosphorsäure mit wasserfreyem Alkohol einer Destillation unterwarf, ein ätherisches Produkt, das sich in vieler Hinsicht vom Schwefeläther unterscheidet, und Eigenschaften besitzt, die weder diesem noch andern Arten des Aethergeschlechts eigenthümlich sind. Mehreres davon findet man in Trommsdorffs Journal der Chemie, 10ten Bandes 2tes Heft, S. 115.

11) Trommsdorff untersucht das antihektische Pulver des D. Herkules.

Nach dieser Untersuchung besteht das Pulver aus: Fenchelsaamen und florentinischer Violenwurzel, von jedem 10 Gran, Süßholzwurzel 14 Gr., gereinigten Weinstein 10 Gr., Spießglanzschwefel 6 Gran, und weißen Zucker 10 Gr. Alles wird genau zusammengerieben. Trommsdorffs Journal der Pharmacie, 11r Bd, 1tes St. S. 17 ff.

12)

12) Neues Verfahren, den salzsauren Baryt auf die wohlfeilste Art durch Hülfe der doppelten Wahlverwandtschaft aus dem schwefelsauren Baryt zu gewinnen, von Trommsdorff.

Trommsdorff bestätigt die interessante Erfahrung des Professor Driesen in Grönigen: daß salzsaurer Kalk und schwefelsaurer Baryt sich einander in der Glühhitze zersetzen, und man auf diesem Wege den salzsauren Baryt erhalten könne; und beweißt, daß es am zweckmäßigsten und in aller Hinsicht am vortheilhaftesten sey, sich auf diesem Wege dieses Salz zu verschaffen. — A. a. O. 10n Bds 2s St. S. 3.

XII. Chirurgie.

Im Fache der Wundarzneykunst wurden folgende neue Fortschritte gemacht:

1) Siebold empfiehlt, bey der Kastration nur die Schlagader zu unterbinden.

Da das Tamponiren bey dieser Operation immer sehr unsicher war, so bediente sich Herr von Siebold sonst immer der Unterbindung des Saamen-

menstranges; allein er fand, daß in den meisten Fällen sehr gefahrvolle Zufälle und heftige Schmerzen erfolgten; er unterband in der Folge nur die Pulsader allein, und bey allen denen, auf diese Art operirten, war die Operaiton weniger schmerzhaft, und wurde eben so schnell vollführt. **Praktische Beobachtungen über die Kastration, von K. Kasp. von Siebold, 1802.**

2) Jördens bestätigt den Nutzen des thierischen Magnetismus.

Vorzüglich wirksam zeigte sich der thierische Magnetismus in Stockungen der Säfte, zur Zertheilung verschiedener Geschwülste, bey arthritischen und rheumatischen Beschwerden, gichtischen Lähmungen u. dgl. m., so daß er dieselben Wirkungen hervorbrachte, wie die Elektricität. Ein völlig contrakter Mann, welcher vorher zum Gehen unfähig war, hatte durch gedachte Anwendung in einem Zeitraume von 14 Tagen gehen gelernt. — Auch wurden die reißendsten, im ganzen Körper herumirrenden Gichtschmerzen, die peinlichsten Migränen und Cephalalgien, ein äußerst hartnäckiger Gesichtsschmerz, eine Schwerhörigkeit, und viele andere Krankheiten allmählich dadurch gehoben. **Hufelands praktisches Journal, 15ter Bd, 2tes St. Seite 83.**

3)

3) Schwarz empfiehlt die Tracheotomie bey der häutigen Bräune.

Es ist zu bewundern, daß die Tracheotomie in unsern Tagen fast ganz in Vergessenheit gekommen ist, und um so mehr muß man sich hierüber wundern, da diese Operation gar nicht gefahrvoll ist. Schon ältere Wundärzte, Heister, Casserius u. a. kannten die Nützlichkeit der Tracheotomie und zählten sie nicht zu den mit Gefahren begleiteten Operationen. — Auch in neuern Zeiten wundern sich Schmucker und Richter, daß gedachte Operation bey so mancher Gelegenheit nicht öfterer in Ausübung gebracht wird.

Viele Aerzte glauben, wenn sie bey der häutigen Bräune nichts ausrichten können, darinne einen Trost zu finden, daß diese Krankheit als unheilbar bekannt sey. Herr S. hat sich daher ein großes Verdienst erworben, da er uns auf gedachte Operation aufmerksam machet. Er sagt diesfalls: "Litte mein Kind an der häutigen Bräune, nähme diese Krankheit bey dem fortgesetzten Gebrauche der bewährtesten Mittel in der Maaße zu, daß ich mit Gewißheit den Tod voraussehen könnte: so würde ich ohne Bedenken die Operation machen lassen. Nicht um die Haut herauszunehmen, sondern bloß um das Kind vor der Erstickung, welche den Tod bewirken würde, zu sichern." Gewöhnlich fühlt der Kranke an einen bestimmten Ort den Schmerz, und

gewöhnlich ist derselbe am obern Theile der Luftröhre, und es ist mit Grunde zu vermuthen, daß an dieser Stelle die Haut sitzen müsse. Herr S. räth dahero, unter dieser Stelle, oder wenn der Kranke sie nicht bestimmt angeben könnte, so tief als möglich, den Einschnitt mit dem verbesserten Bouchotschen Instrumente zwischen zwey Ringe der Luftröhre zu machen, und hiebey die zweckdienlichsten Mittel innerlich anzuwenden. Wenn allen diesem ohngeachtet der Kranke stirbt, so hat man doch das beruhigende Bewußtseyn, alles Mögliche angewandt zu haben. Wenn die sich hier gebildete Haut bloß in der eigentlichen Luftröhre festsitzet, wie dies am häufigsten der Fall ist: so ist gewiß sehr oft von gedachter Operation Hülfe zu erwarten. Hr. S. sieht ein, daß diese Operation freylich bey Kindern mit viel Beschwerden verknüpft sey; sagt aber, "was sind Beschwerden, wenn ich mein Kind vom Tode retten kann?" — Man sehe das vorhin angef. Journal, 15ten Bds 2tes St. S. 149.

4) Faust erfindet eine Maschine zur bequemern Lage und Heilung gebrochener Beine.

Im zweyten Jahrgange dieses Almanachs S. 300, hat der Herr D. und Prosector Thilow zu Erfurt ein Tragbett für auf offner Straße Verunglückte angegeben, welches im Hufeland'schen Journal

nal f. die prakt. Heilk. 7ten Bds 1tes St. S. 93. genau beschrieben und durch ein Kupfer versinnlicht ist. An gedachtem Tragbette ist auch die Einrichtung getroffen, daß ein gebrochenes Bein eine sehr bequeme Lage erhalten kann. Herr D. Faust erfand nun auch eine Maschine, um darin ein gebrochenes Bein bequem, und für die Heilung zweckmäßig legen zu können. Der Nutzen derselben besteht hauptsächlich in folgendem:

1) Das Bein kann Bewegungen machen, ohne daß der Verband, oder gar die Knochenenden, verrückt werden. 2) Das gebrochene Glied ist dadurch in den Stand gesetzt, mit Sicherheit und Leichtigkeit selbst Seitenbewegungen zu machen. 3) Im Fall äußerer Verletzungen läßt sich der Verband mit größerer Leichtigkeit machen, als wenn es in einer gewöhnlichen Lage, oder auch ohne diese, bloß im Bette liegt. 4) Die Ferse liegt frey, und dadurch entgehen die Kranken dem heftigen Schmerze, der durch das lange Aufliegen oft sehr beschwerlich wird. 5) Die Reinlichkeit ist größer, weil eine Schaale, unter der Maschine angebracht ist, die den abfließenden Eiter und das etwanige Blut aufnimmt. Die Einrichtung dieser Maschine ist folgende:

In die Decke des Zimmers wird ein Haken befestigt, und an demselben ein elastischer, eiserner Bogen, vermittelst eines in seiner Mitte angebrachten Ringes, aufgehangen. Von einem Ende des Bogens zum andern ist eine starke Saite ausge-

 spannt,

spannt, welche als Sehne wirkt; an ihrer Mitte sind Schleifen befestigt, worin die, wie die Schnüre einer Waagschale, abwärts divergirend laufenden Stricke mit einem Haken eingehakt werden, und ein Bret schwebend erhalten, das 1 und 1 halben Fuß Länge, und einen halben Fuß Breite hat. In der Mitte desselben befinden sich der Länge nach sechs Löcher, in welche eben so viel hölzerne Nägel passen, die nach Art der Wirbel mancher Seiteninstrumente gemacht sind. An jedem derselben sind zwey Schnüre befestigt, welche an den beyden entgegengesetzten Seiten des Bretes herunterhängen, um hieran ein Stück weißes dickes Tuch in Maschen gestrickt, worein das Bein gelegt wird, aufzuhängen. Die Wirbel bringen den Nutzen, daß dadurch beym Drehen die Schnüre verkürzt oder verlängert werden können.

Statt des gedachten Tuchs kann man an die Schnüre verschiedene Gurte hängen, deren eine den Fuß, die übrigen aber das Bein unterstützen. Diese Einrichtung verursacht die Bequemlichkeit, daß, nachdem die eine oder die andere Gurte abgenommen ist, eine etwanige äußere Wunde leicht untersucht und verbunden werden kann. — Die Gurte werden von weißen, baumwollenen, starken gestrickten Tuche gemacht, das vier bis fünf Zoll Breite, und beynahe einen Fuß Länge hat. Da nun das Bret, woran das Tuch oder die Gurte aufgehangen sind, in beyden Richtungen, sowohl der Länge, als

der

der Breite nach, von der horizontalen Lage leicht verrückt wird, so kann das Bein verschiedene Bewegungen ohne Nachtheil machen, denn es bleibt sowohl bey einer Seitenlage. als auch unter einem verschiedenen Winkel des Kniegelenkes gleichmäßig unterstützt. Es ist hier der Einwurf zu machen, daß, obgleich diese Maschine nützlich ist, so ist dieselbe aber demohngeachtet nicht so geeignet, daß wenn der Kranke im Bette liegt, alle der Nutzen daraus entspringen kann, der erwächst, wenn der Leidende im Stuhle sitzen kann, wie beym Podagra, bey alten Beingeschwüren, bey wassersüchtigen Füßen und beym kalten Brande u. dergl. m. Im Bette bleibt kein Spielraum für die Bewegung von oben nach unten, folglich wäre das Ganze unvollkommen. — **Hufelands prakt. Journal, 15ten Bds 3tes St. 1803. S. 164.**

5) Gronert liefert Vaccinations-Etuis.

Herr Instrumentenmacher und Bandagist **Gronert** zu Berlin verfertigt kleine geschmackvolle Etuis, die in einem kleinen Raume alles zusammengedrängt enthalten, was man zur Vaccination braucht, und zur Bequemlichkeit der Impfenden empfohlen zu werden verdienen. Sie enthalten drey breite, etwas gekrümmte und nach den neuesten Verbesserungen concav geschliffene Nadeln, eine feine Lan-

cette, zwey Glasfläschchen und zwey hohlgeschliffene Glastafeln zur Aufbewahrung des Giftes. Das Ganze ist mit rothem Saffian überzogen, und hat die Aufschrift: In excitando morbo salus. Der Preiß ist 1 Ducaten. S. dasselbe Stück des eben angef. Journals. S. 169.

6) Himly liefert Beyträge zur richtigen Kenntniß und Behandlung der Augen im gesunden und kranken Zustande.

Herr Himly beobachtete, daß durch die örtliche Anwendung des Bilsenkrautextrakts, die Regenbogenhaut gelähmt werde, und benutzet diese Erscheinung bey Behandlung einiger Augenkrankheiten. Durch das Einmischen einer Auflösung des Bilsenkrautextrakts entstand eine Lähmung der Pupille, die so beträchtlich war, wie beym stärksten schwarzen Staare. Die Regenbogenhaut war gänzlich unbeweglich und bildete einen kaum einer Linie breiten, Ring; dennoch sah die Kranke mit diesem Auge gut, ein Flimmern ausgenommen, welches von der großen Menge der einfallenden Lichtstrahlen herrührte. Einige Tropfen Kajeputöl in die Augenlieder gerieben, hoben den Zufall in einigen Stunden. Diese zufällige Beobachtung bewog Herrn Himly zu mehreren Versuchen und in keinem derselben blieb diese Wirkung des Bilsenkrautextrakts aus. Hiebey bemerkte man demohn-

ohngeachtet kein Leiden der Netzhaut. Durch Mohnsaft konnte dies nicht bewirket werden, wohl aber durch Kirschlorbeerwasser; am allerstärksten aber war das Extractum Belladonnae in gleicher Gabe als das Extractum hyoscyami. In der Praxis verspricht die Anwendung dieses Mittels folgende nicht unwichtige Vortheile: 1) giebt sie beym grauen Staare ein sicheres und der gewöhnlichen Beschattung des Auges vorzuziehendes Prüfungsmittel, ob derselbe mit der Regenbogenhaut verwachsen ist, oder nicht. 2) Läßt sie die genaueste Untersuchung zu, in Hinsicht der Beschaffenheit des Staares, weil man durch sie denselben im größten Umfange und dennoch im hellsten Lichte untersuchen kann. Sie befördert sonach die Diagnosis des Kapselstaars vom Linsenstaare, des flüssigen vom starren, und vorzüglich die Prognose bey demjenigen grauen Staare, wo farbige Punkte und Körper vor dem Auge schweben. Diese verschwinden bey Erweiterung der Pupille durch jenes Mittel, wenn sie nur von der Beschaffenheit der verdunkelten Linse herrühren, dahingegen sie sich dabey eher vermehren und die Prognosis bedenklich machen, wenn sie von Fehlern der Netzhaut entstehen. 3) Ist sie ein wirksames Palliativmittel bey dem gewöhnlichen grauen Staare, indem sie auf einige Stunden das Gesicht verbessert. 4) Bey manchen Arten von Verdunkelung der Hornhaut, welche gerade vor der Pupille ihren Hauptsitz ha-

ben, erweitert dies Mittel die Pupille so sehr, daß neben der Verdunkelung noch Lichtstrahlen in dieselbe fallen können. 5) Sie erleichtert in manchen Fällen die Ausziehung des grauen Staars, indem sie dem Krampfe der Regenbogenhaut vorbeugt. Doch darf diese nicht ganz gelähmt seyn, sonst würde man bey der stärksten Ausdehnung der Pupille Gefahr laufen, einen starken Vorfall des Glaskörpers zu veranlassen, weshalb man in diesem Fall die erste Stunde nach dem Eintröpfeln vorübergehen lassen muß.

Auch bestimmt Herr **Himly** den **Nutzen des Lichts bey Augenübeln.** Nach seiner Meynung ist das Licht der dem Auge angemessenste und eindringendste Reiz; daher ist es in denjenigen Augenkrankheiten, wo reizende Mittel angewandt werden müssen, nicht, wie gewöhnlich geschieht, zu vermeiden, sondern im Gegentheil mit der nöthigen Vorsicht anzuwenden. Die Methode dieser Anwendung des Herrn H. besteht darin, daß man die Lichtstrahlen in einem convexen Glase sammelt und so ins Auge wirft. Hiezu bedient er sich der Staarbrillen, bey deren Anwendung man, um die Entfernung vom Auge gehörig zu bestimmen, auch vorzüglich auf den Raum zwischen der Hornhaut und dem Boden des Auges, auf welchem erst das Bild entsteht, und auf die neue Strahlenbrechung im Auge Rücksicht nehmen muß, sonst würde man zuweilen einen förmlichen Brennpunkt hervorbringen und

dem

dem Auge schaden. — Die Fassung der Brillen sollen, wenn man Nachtheil für die Augen vermeiden will, nie polirt werden. Die Augengläser sollen nie eine Facette im Umkreise haben. Eben so ist auch Rücksicht auf die richtige und gleichmäßige Bearbeitung der Biegel zu den Brillen und der Stiele oder Arme der doppelten Lorgnetten zu nehmen. — Man leitete bisher den schwarzen Ring, im Umfange des harten Staars von dem Durchschimmern des schwarzen Augenbodens durch den Rand der Krystallinse her. Herr H. zweifelt aus wichtigen Gründen, daß dies die einzige Ursache desselben sey und behauptet, es sey der Schatten, welchen die an ihrer hinteren Fläche schwarze Regenbogenhaut auf den Staar wirft. Für diese Meynung spricht vorzüglich die gleichförmige Erweiterung und Verengerung des Ringes zugleich mit der Pupille. —

Die rauchigte Pupille schrieb man seit Haller einem verdickten Zustande der Netzhaut zu, allein Herr H. nimmt an, daß dies blos daher komme, weil wegen der erweiterten Pupille mehr Lichtstrahlen in das Innere des Auges fallen; denn wirft man durch ein convexes Glas mehr Licht in das Auge oder erweitert man die Pupille durch Anwendung des Hyosciamus, so bekommt sie das rauchigte Ansehen. Der grünliche Schein rührt nach Herrn H. von einem Mangel an schwarzen Pigment im Boden des Auges her. — **Die sogenannte Auflösung des Glaskörpers** nahm man bisher an,

wenn ohne alle äußere Veranlassung durch Druck und dergl. ein Vorfall des Glaskörpers bey der Ausziehung eines grauen Staares entstand, besonders, wenn dieser mit dem schwarzen verwickelt ist. Diesem aber widerspricht die zellige Struktur der Glashaut. Die Ursache des Vorfalls ist vielmehr in diesen Fällen entweder ein wassersüchtiger Zustand der Glashaut, oder ein zu geringer Widerstand derjenigen Theile, welche den Glaskörper nach Ausziehung der Linse zurückhalten müssen, vorzüglich der Regenbogenhaut. — Einen anscheinenden Anfang eines Augenkrebses heilte Herr H. durch zusammenziehende Augenwasser, vorzüglich den weißen Vitriol in allmählig verstärkter Auflösung nach öftern Scarificationen der ausgedehnten Gefäße. **Ophtalmologische Beobacht. u. Untersuch. oder Beytr. zur richt. Kenntniß der Augen im gesunden und kranken Zustande, von K. Himly, 1tes St.**

7) Himly verbessert die Beersche Staarsonde.

Herr Beer bediente sich bey der Ausziehung des Staars sammt der Kapsel einer flachen silbernen Sonde. Dieser giebt Herr H. eine hakenförmige Biegung, schiebt sie mit dem Seitentheile unter den fremden Körper, und hebt diesen heraus. Dieses Instrument schiebt sich viel leichter, als

Da=

Daviels Löffel, und hat vor dem Staarmesser und der Staarnadel den Vorzug der Krümmung und der sichern Anwendung bey dem unruhigen Zustande des Auges. B. Himly a. a. O.

8) Neumann giebt Belehrungen über den Brand.

Auf Gründe der Erregungstheorie und andere Sachkenntniß gestützt, theilt Hr. N. sehr wichtige belehrende Grundsätze über den Brand mit, die jedem reellen Wundarzte willkommen seyn müssen. Nach seiner Ueberzeugung ist z. B. die beste Heilung des Knochenbrandes, daß man den Knochen, wenn das Weiche schon abgesondert sey, mit der Säge trennen sollte, und um einen guten Stumpf zu erhalten, soll man den Knochen noch weiter hinauf zerstören, als ihn die Natur abgesondert haben würde. Uebrigens passen nach seiner Meynung Arzneymittel nur bey Knochengeschwüren, wo auch die von Lentin empfohlene Phosphorsäure anzuwenden sey. — Wenn die Gelenkenden der Knochen brandig sind, muß man amputiren, da diese sich nicht wieder erzeugen, und das Glied doch auch nach glücklich geheiltem Brande unbrauchbar und ungelenksam wird. Abhandlungen der kays. kön. medicinisch-chirurgischen Josephs-Akademie zu Wien, 2ter Band, S. 1 ff.

9) **Schmidt** theilt Belehrungen über Nachstaar und Iritis bey Staaroperationen mit.

Nach Herrn Schmidt ist die Benennung Nachstaar eine unschickliche Benennung für die nach der Staaroperation erfolgende, gewöhnlich sogenannte Blindheit, und dasjenige, was man als die Ursache des Nachstaars angegeben, nämlich eine erst nach der Operation entstandene Verdunkelung der Kapsel, komme entweder nie, oder höchst selten ohne Entzündung vor, und das, was man Nachstaar nennt, sey nichts anders, als eine Entzündung der Iris, wodurch das Ausschwitzen eines eyweißartigen Stoffes von der hinteren Seite der Iris veranlaßt, und zugleich neue Ligamente gebildet werden, welche die Pupille verdunkeln, verengern und gänzlich schließen. — Die Vorstellung eines Nachstaares muß von dem Begriffe des Staares hergeleitet seyn, und nur eine Zwischenzeit, welche man mittelst veränderter Verhältnisse setzt, kann das Daseyn des grauen Staares vom Daseyn des Nachstaares unterscheiden. Ein Nachstaar, der nach der Operation einer verdunkelten Linse erscheint, kann nur Nachstaar heissen, wenn er durch zurückgebliebene Stücke der Linse verursacht wird, und so ist es auch bei der Operation des Kapselstaars der Fall. Eine Verdunkelung der Kapsel, nach Ausziehung der Linse, ist kein Nachstaar, sondern war schon bey der Operation

ration zugegen, ward aber nicht bemerkt, oder sie entstand, wiewohl sehr selten, später, und ist dann bloßer Kapselstaar. Eine nach der glücklichen Operation des Staars wiederum erfolgte, nahe hinter der Pupille bemerkbare Verdunkelung, die weder die Linse, noch die Kapsel, betrifft, kann nicht Nachstaar heißen.

Die Erscheinungen nach der Ausziehung einer verdunkelten Linse, ohne Verdunkelung der Kapsel, sind folgende: Der Staar kann durch zweckwidriges Verfahren zerstückelt werden, und etwas davon zurückbleiben, welches nicht sogleich bemerkt wird. — Er kann weich seyn, und es kann entweder wegen zu kleinem Schnitt der Hornhaut, oder wegen fehlerhafter Kunstgriffe, oder auch außerdem, etwas zurückbleiben. — Wird die Linse niedergedrückt oder umgelegt, so kann sie entweder zum Theil oder ganz wieder heraustreten, oder, wenn der Staar weich, oder mit einer Sülze umgeben ist, und die Kapsel verletzt ward, so verdunkelt die flüssige Masse die Pupille wieder, wenn sie auch anfangs ganz rein war.

Ist die Linse zugleich mit der Kapsel verdunkelt, so ist oft die Verdunkelung der letzten so gering, daß man sie vor der Operation nicht erkennen kann. Bey der Ausziehung wird auch die Ursache der gelinden Verdunkelung verkannt und die verdunkelte Kapsel nicht ausgezogen oder nur zur Seite geschoben. — Ist die Verdunkelung stärker, wird sie

sie aber verkannt, so sieht der Kranke gleich eben so wenig, wie später nach der Operation. Wird die Kapsel nicht völlig entfernt, oder ist sie nur theilweise verdunkelt, so bleiben noch weiße Flecken zurück, die das Gesicht schwächen. Ist die Kapsel noch stärker verdunkelt, so zieht sich dieselbe nur etwas zurück, wie eine leere Blase, und läßt nur ein Drittheil der Pupille frey, oder sie wird zum Theil herausgezogen, aber es bleibt noch ein Theil zurück — Der Balgstaar, der in allen seinen Verbindungen getrennt ist, sinkt bey Eröffnung der Hornhaut hinter die Iris, und läßt die Pupille frey, steigt aber wieder herauf, wenn die wäßrigte Feuchtigkeit sich wieder angesammelt hat. Außer diesen giebt es noch verschiedene Varietäten, als die kegelförmige Kapsel-Linsenkatarakt, die traktenhülsige Linsen-Kapselkatarakt, die Kapsel-Linsenkatarakt mit einem Eiterbalge, nach deren Ausziehung immer Iritis entsteht, weshalb er durch Umlegung gehoben werden muß, wo aber durch das Springen des Eiterbalges eine neue Verdunkelung entsteht, deren Heilung man der Resorbtion überlassen muß, der Balkenstaar und die bäumchenförmige Katarakt. Wird die Kapsel bey der Niederdrückung nicht mit entfernt, so sind die Erscheinungen dieselben, wie bey der Ausziehung.

Wenn sich ein nicht Schleim absonderndes membranöses Organ entzündet, so verliert sich die dunstförmige Secretion und es wird Eyweißstoff abgeson-

sondert. Werden nun die Bedingungen, unter denen dies geschah, beseitigt, so verliert sich der Eyweißstoff wieder. Wirken sie aber fort, so setzt sich bildsamer Faserstoff ab, der sich mit Eyweißstoff nach allen Richtungen des Organs verbreitet, wo die dunstförmige Secretion aufgehoben ist. — Im Allgemeinen kommt die Iritis seltener nach der Niederdrückung und Umlegung als nach der Ausziehung des Staares vor. Ihre Häufigkeit verhält sich wie das technische Talent des Operateurs; seltener entsteht sie bey Gebildeten, die sich ordentlich halten, als bei Ungebildeten. Oefters erscheint sie in öffentlichen Krankenhäusern. Im Frühlinge nach einem strengen Winter entsteht sie bey Armen häufiger. Bey einem Schwächezustande, bey Hautkrankheiten entsteht sie häufig, so wie auch, wenn die Blindheit unter Kopfbeschwerden und gichtischen Zufällen entsteht, oder nach der Ausziehung eines Staares mit einem Eyterbalge. — Die Mittel, um einen Nachstaar bey der Ausziehung eines harten Krystallstaares zu verhüten, sind eine vorsichtige Anwendung des Instrumentes zur Eröffnung der Kapsel, da diese gemeiniglich mit einem harten Staar verwachsen ist, und nicht geöffnet zu werden braucht, bey einmaliger Zerstückelung des Staares ein sanftes Reiben des Auges vermittelst des oberen Augenliedes, um dadurch die Stücke in die Mitte der erweiterten Pupille zu bringen, wo sie alsdann leicht mit der Cürette entfernt werden können.

nen. Eine neue Eröffnung der Schnittwunde, wenn man es später bemerkt, ist nur nach den glücklichsten Operationen kein Wagestück. — Bey einem weichen Staare verhütet man den Nachstaar durch einen zweckmäßig großen Schnitt, durch Erweiterung der Pupille vermittelst Dunkelheit. Durch einen sanften, in fast unmerklichen Graden zunehmenden Druck, durch eine schickliche Nachhülfe mit der Cürette. Erscheint demohngeachtet ein Nachstaar aus dieser Ursache, so hebt ihn die Zeit sicher.

Bey dem Kapselstaar, kömmt es bekanntlich darauf an, daß so viel wie nur möglich, die Kapsel mit herausgezogen werde; Herr Schmidt räth dahero, daß man hierbey nie gerade an sich ziehen soll, sondern der Zug gehe immer von der Nasenseite zur Schläfenseite oder umgekehrt, so daß die Kapsel abgestreift und nicht abgerissen werde. Hierdurch werden starke Verletzungen des faltigen Ringes, Zerreißung der Glashaut und Vorfall des Glaskörpers verhütet. Wenn nur wenig von der undurchsichtigen Kapsel zurückgeblieben ist, so daß nur ein Drittheil der Pupille verdunkelt ist, so zieht sich dies allmählich zurück und es ist keine Operation nöthig. Ist aber der Raum der hintern Augenkammer zur Hälfte oder ganz mit der entmischten Kapsel angefüllt, und bessert sich dies nicht, alsdann entferne man dies mit der Nadel.

Die

Die Verhütung der Iritis hängt nach Herrn Schmidt von dem gelindesten Handgriffen und von einer strengen Befolgung der Verhaltungsregeln ab. Bey schwächlichen räth er, allen Lichtreiz und Luft nicht zu entziehen, überhaupt soll man keinen Operirten zu lange liegen lassen. Bey Eröffnung des Auges soll man sich vor einem zu starken Lichtreize hüten. A. ang. O. S. 209.

10) **Schmidt macht eine neue Heilungsart der Augenliederlähmung (Blepharoplegia) und des anhaltenden Augenliederkrampfes (Blepharospasmus tonicus) bekannt.**

Die Absicht des Herrn S. ging dahin, um durch die Wirkung des mechanischen Reizes auf die Nerven, die in Verbindung mit den gelähmten Muskeln stehen, die Heilung zu bewirken, welches ihm auch gelang. Die Methode ist folgende: Unter das Ohr der leidenden Seite wird ein Klebpflaster gelegt, in welchem ein rundes Loch vom Durchmesser eines Zolles geschnitten ist, so daß die Haut, die sich zwischen dem Aste des Unterkiefers und dessen Winkel und dem Zitzenfortsatze befindet, von dem durchlöcherten Pflaster umschrieben wird. Auf diese Stelle wird, mittelst Charpie, aufgelößter Aetzstein eine Linie dick gelegt, und alles noch-

mals mit Pflaster bedeckt. In 3 bis 4 Stunden hat der Aetzstein gewirkt. Nachdem der Brandschorf abgefallen ist, und das Geschwür zu heilen anfangen will, wird es mit rothem Präcipitat oder durch Abwischen mit trockener Charpie hieran gehindert. Ist die Wirkung erfolgt, so läßt man das Geschwür allmählig heilen — Bey der Lähmung ward die Heilung in 30 Tagen, bey dem Krampfe, nachdem das Aetzmittel zuerst vergeblich, aber zu klein angewendet war, in 7 Tagen bewirkt. Am angef. O. S. 365.

11) Herholdt liefert Beyträge zur Behandlung der tiefen Brustwunden.

Die Meynungen verschiedener Aerzte und Wundärzte über das Eindringen der Luft bey Brustwunden in die Brusthöhle, waren immer getheilt, einige behaupteten, das Eindringen der Luft in gedachte Höhle sey nicht nachtheilig, und wieder andere wollten viel Nachtheil daraus herleiten. Herr H. wurde nach genauer Beobachtung des Mechanismus des Athemholens überzeugt, daß das Eindringen der äußeren Luft in die Brusthöhle nicht nur für die Fortdauer des Lebens, sondern auch für die Heilung der Brustwunden nachtheilig sey. Bey tief eingedrungenen Brustwunden empfiehlt Herr H. entweder das Auspumpen der Luft aus der Brust, oder er läßt den Kranken sehr stark einathmen,

men, damit die ausgedehnte Lunge die durch die Brustwunden in die Brusthöhle eingedrungene Luft herauspresse, wo dann in demselben Augenblicke, da dies geschieht, ein Pflaster auf die Brustwunde gelegt, und so der Zugang der Luft in die Brusthöhle verhindert, die Heilung der Wunde aber dadurch begünstigt wird. Anmerkungen über die Behandlungen tiefer Wunden in der Brust, durch neue Versuche über den Mechanismus des Athemholens veranlaßt, von J. D. Herholdt, übersetzt von J. Cl. Tode, mit Kupf. 1801.

12) Lange macht auf den Nutzen der äußerlichen Anwendung des Wasserfenchels bey verschiedenen Zufällen aufmerksam.

Nachdem Herr Lange nach der botanischen Beschreibung dieser Pflanze, den so mannichfaltigen Nutzen, welcher schon durch die Erfahrung hinlänglich bey innerlichen Krankheiten bestätigt wurde, angegeben hat; macht er uns auch auf den äußerlichen nützlichen Einfluß dieses Mittels aufmerksam. — Der Saame dieser Pflanze wird jährlich im Braunschweigischen zu vielen Zentnern von Bürger und Bauer zur Heilung verschiedener Krankheiten, bey Menschen und Vieh mit dem glücklichsten Erfolge gebraucht. Bey ersteren vorzüglich bey allen frischen Wunden, Quetschungen

und Zerstoßungen der äußern Theile, bey Beinbrüchen, bey alten und krebsartigen Geschwüren. Herr L. sah mit Erstaunen die geschwindeste Heilung scorbutischer und krebshafter Geschwüre, bey der Anwendung dieses Mittels. Aeußerlich bey Verletzungen pflegt weiter nichts zu geschehen, als daß man alle Morgen die Wunde reinigt, mit Wasser gelinde abwischt und mit gesundem Speichel verbindet, wodurch die größten Wunden in kurzer Zeit geheilt wurden. J. H. Lange, über die Wirkungen des Wasserfenchels bey einigen Krankheiten, neue veränderte Aufl. Helmst. 1802.

13) La Forgue verbessert die Zahnarzneykunst.

Herr la F. giebt in seiner Zahnarzneykunst mancherley belehrende Winke, so räth er z. B., daß man nie einen Zahn, ohne vorhergegangene Untersuchung, ausziehen solle, denn der Leidende giebt oft einen Zahn genau an, wo er Schmerz empfinde, und öfters ist der Sitz desselben in der Gegend des Zahns, aber der Zahn ist die Quelle nicht. Man soll demnach den Zahn theils mit dem Nagel eines Fingers, und theils mit einer in dieser Absicht abgebildeten Sonde, vorhero genau untersuchen. Die Zahnarzneykunst in ihrem ganzen Umfange oder vollständ. theoret. prakt. Unterr. über die bey Zähnen vorkommenden chirurgischen

schen Operationen, die Einsetzung künstl. Zähne, Obturatoren u künstl. Gaumen, f. Aerzte, Wund- und Zahnärzte, von la Fargue, aus dem Franz. mit Anmerk. von Angermann, 2 Theile, mit 18 Kupf. Leipz. 1803.

14) Reece Beschreibung eines neuen Zahninstruments, Adontagra.

Das Instrument nennt sein Erfinder, Richard Reece, Adontagra. Es hat eine Aehnlichkeit mit einem ebenfalls kürzlich von einem Herrn Whitford erfundenen, unterscheidet sich aber in andern Stükken wieder sehr merklich von diesem, besonders in der Krümmung der Klaue (claw) s. Tab. I. C, in der größern Länge des Fulcrums, um den Zahn aufzunehmen, und in einer Feder, um die Klaue zu befestigen. Die Zwecke und Vortheile, die der Erfinder bey diesem Instrumente beabsichtigt, sind: 1) Den Zahn in einer so viel als möglich perpendikulären Richtung auszuziehen, welches er durch die mehr als einen Halbkreis beschreibende Krümmung der Klaue oder des Zahnfassers (A) bewirken will. 2) Das Abbrechen des Zahns zu verhüten und seine Ausziehung zu erleichtern, zu welchem Zweck das Ende der Klaue (B) ein wenig zurückgebogen ist, damit es soweit, als es der Zahnfortsatz zuläßt, zwischen dem scarificirten Zahnfleisch und dem Zahne hineingebracht werden, und einen größern Theil des

Zahns fassen kann. 3) Den großen Schmerz und die Verletzung des Zahns durch den Druck zu vermeiden, und zwar vermöge der Structur des obern Theils des Fulcrums (C), welches auf jeder Seite an dem Schenkel (G) eine radförmige Bewegung (relation) hat. Dieser obere Theil stellt eine Höhlung dar, um den, dem obern Theile des zurückgebogenen Klauenendes überstehenden Zahn auszunehmen. So trifft der Druck der Zahnfleischportion (E) die benachbarten weichen Theile nicht eher, als bis der Zahn schon etwas in die Höhe gehoben ist, worauf zur völligen Aushebung des Zahns nur noch ein unbedeutender Druck erfordert wird. 4) Das Ausgleiten der Klaue während der Operation, vermöge der Feder (F) zu verhüten. Diese Feder ist nur eine feste Haltung des Zahns, bis er ausgezogen ist, zu gewähren, zwischen dem Fulcrum und der Klaue befestigt, und macht auch einen weitern Gebrauch des Scarificireisens und der Zange, der für den Patienten so beunruhigend ist, unnöthig.

Wenn die Caries eines Zahns so weit gediehen ist, daß sie die ganze Krone zerstört, und nur noch einen Storren (oder Stift) an einer Seite übrig gelassen hat, oder daß auch das noch übrige Zahnstück aus dem Zahnfleisch nicht mehr hervorragt, so muß natürlich der polirte Theil des Fulcrums an das Zahnfleisch angesetzt werden. Aber wegen der dann erfolgenden Absorption des processus alveolaris und der dadurch loser werdenden Verbindung der Zahnwur-

wurzeln mit der Zahnhöhle, ist die zur Aushebung solcher Zähne erforderliche Gewalt weder mit Schmerz, noch mit einem etwanigen Unglück verbunden; und vermöge der Structur des Endes der Klaue läßt sie sich viel leichter bewerkstelligen, als vermittelst der gewöhnlichen Methode des Anbohrens oder Meisselns. Journal d. ausländ. medic. Litteratur, herausgeg. von Hufeland, Schreger und Harles, Jahrg. 1803.

15) **Van Heekeren liefert Beyträge zur Beförderung der Kenntniß und Behandlung der Knochenkrankheiten.**

Nach den Beobachtungen des Herrn H. ist die Wucherung des Kallus, in Rücksicht auf die Festigkeit des ganzen Knochens, nicht so häufig, als man gewöhnlich glaubt: kann aber statt finden, wenn die Natur durch innere oder äußere Ursachen in ihrer Arbeit gestört wird. So kann auch ebenfalls, wenn sich dem Reproduktionsvermögen Hindernisse in den Weg stellen, Mangel an Kallus veranlaßt werden. Nach Herrn H. soll man die Erzeugung des Kallus nicht durch Kunst zu beschränken suchen, sondern die Natur selbst wirken lassen, so wird der Kallus weder überwachsen, noch fehlen. — Krankheiten und Zufälle, wodurch die Bildung des Kallus beeinträchtiget wird, müssen zweckmäßig behandelt und gehoben werden. Die Erzeugung des Kallus hängt von der gehörigen Reizung der Lebenskraft ab, und fordert einen gesunden Köper.

Wenn die Gefäße der Knochen bey Krankheiten der Gelenke, oder unmittelbarer Berührung der Knochen durch einen widernatürlichen Reiz in Thätigkeit gesetzt worden sind, nehmen sie leicht eine widernatürliche Stimmung an, beharren sie in der widernatürlichen Thätigkeit: so werden die Bänder und Knorpel destruirt, und das Gelenk verknöchert. Auch findet man zuweilen, daß in dem krankhaften Knochen sich ligamentöse Fasern erzeugt haben, denn mehrentheils werden diese bey Gelenkkrankheiten destruirt, und dann sucht die Natur auf jene Art den Schaden zu ersetzen. —

Die Verknöcherung der Häute wird durchs Alter, oder die besondere Neigung des Körpers zu Verhärtungen begünstigt. — Die Gefäße der Häute, die zum Zellgewebe laufen, erhalten unter diesen Umständen ganz oder beynahe die Stimmung, welche den Gefäßen der Knochen natürlicherweise zukömmt. — Diese Umänderung geschieht nicht plötzlich, sondern nach und nach, so daß der verknöcherte Theil zuerst etwas hart wird, daß sich dann zwischen den Häuten eine breyartige Substanz ansammelt, die aufgesogen wird, und an deren Stelle bey zunehmender Verknöcherungsanlage der festen Theile, ein lederartiger Knorpel tritt, nach dessen Auffaugung endlich der Knochen wird. — Hieraus folgt: daß die Natur bey der widernatürlichen Knochenbildung, mit Rücksicht auf den leidenden Theil, eben so, wie bey jeder andern Abwei-

weichung bestimmten Gesetzen ohne Ausnahme folgt, und immer nach einer gewissen Ordnung zu Werke geht. Vermischte Beyträge z. Beförder. d. Kenntniß u. Behandl. d. Knochenkrankheiten, 1tes St. nach van Geekeren, Breslau 1803.

16) **Martens bestätigt den Nutzen des Galvanismus beym schwarzen Staar, und schlägt ein besonderes Verfahren vor.**

Herr D. Martens sah den besten Erfolg nach der Anwendung des Galvanismus, beym schwarzen Staar. — Er läßt einen silbernen Spatel in den Mund nehmen, an den er die eine ausleitende Kette hängt, feuchtet dann die obern Augenlieder wohl an, und leitet durch die zweyte Kette und einen mit doppelten Armen und an jeder Seite mit einem Knöpfchen versehenen Messingdrath den Galvanismus zugleich auf beyde Augen. Nach Herrn D. M. Vorschlag kann man auch bey der Blindheit eines Auges auf den Zitzenfortsatz des Schläfbeins derselben Seite ein Spanischfliegenpflaster legen, und so den Galvanismus auf die von der Oberhaut entblößte Stelle und aufs Auge leiten, und Hr. D. M. glaubt, daß man hier beym completen schwarzen Staare, wo sich die Lähmung des Sehenerven bis tief ins Gehirn erstreckt, wirklich mehr Nutzen zu erwarten hat. Paradoxien. Eine Zeitschrift für die Beurtheilung wichtiger Meynungen und Lehrsätze aus allen Fächern der Medizin, Chi-

rurgie und Geburtshülfe etc. herausg. von F. H. Martens, 2ten Bandes 2tes Heft, Leipz. 1802.

17) Cooper macht einen Vorschlag zu einer neuen Heilmethode der Taubheit.

Herr Cooper hatte schon öfterer bemerkt, daß, wenn das Trommelfell auch eine kleine Oeffnung habe, durch welche jedoch der Hammer nicht aus seiner natürlichen Verbindung gebracht werde, das Gehör dadurch im geringsten nicht vermindert werde; er versuchte daher bey den Gattungen der Taubheit, welche durch Verstopfung der Eustachischen Röhre veranlaßt ist, die Punktirung des Trommelfells als Heilmittel, und sah zu verschiedenenmalen den glücklichsten Erfolg. — Da sich genug taube Personen finden, die durch keine Mittel, selbst nicht durch den Galvanismus, Hülfe erwarten können, so verdienet diese Methode gewiß Nachahmung. Duncan's Annals of medicine. 1802.

XIII. Diätetik.

1) Gefährlichkeit des Spieles, welches man die stumme Glocke, Wiege ꝛc. nennt.

Man sieht dieses Spiel häufig von Soldaten, Schülern und andern jungen Leuten treiben. Dieses Spiel ist mit eine Ursache, warum so viele Brüche entstehen. Es stellen sich nämlich zwey Personen mit den Rücken gegen einander, verschlingen die Arme, und so hebt einer den andern wechselseitig schnell rückwärts in die Höhe. Man bedenke und betrachte nur die heftige Anstrengung des Körpers dabey, und die Wirkung davon muß in die Augen springen. Neue Erfindung und Belehrung für Bruchpatienten, Leipz. Der Verf. versichert, daß ihm mancher brave Mann bekannt sey, der mitten unter diesem Spiele einen Bruch bekam.

2) Vorsichtsregel bey dem Gebrauch des Zwiebacks bey kleinen Kindern.

Bey der Zubereitung des Zwiebacks trifft es sich wohl, daß, indem die Eyer auf dem Rande des Geschirrs, in welchem der Zwieback angemengt wird, aufgeschlagen werden, mehrere Stückchen von der Eyerschaale in den Zwiebackteig fallen. Werden diese in dem Zwieback befindliche Eyerschaalenstückchen von zarten Kindern mit verschluckt,

so

so kann durch die scharfen Ecken derselben das Gedärm verletzt, und so großer Leibschmerz erregt werden. Gesundheitszeitung, 3ter B. S. 62.

8) Verhütungsmittel der Schwären und des Friesels nach den Kuhpocken.

Das sicherste Verhütungsmittel ist Reinlichkeit. Man sorge dafür, 1) daß die Kinder von dem siebenten Tag der Inokulation an, täglich frische Wäsche erhalten, und daß die Stubenluft nicht feucht oder modericht ist.

2) Entziehe man dem inoculirten Kinde 14 Tage bis 3 Wochen lang den Genuß der dürren Hülsenfrüchte, der Erbsen, Linsen, Bohnen, des Schweine, Enten- und Gänsefettes.

3) Muß man verhüten, daß die Kinder die Blattern nicht auffratzen oder aufreiben, weil es dann leicht möglich ist, daß sie, zumal wenn sie eben viel hüpfendes oder kriechendes, beißendes oder stechendes Ungeziefer um und an sich haben, etwas von der ausgetretenen und an die Finger gebrachten Blattermaterie an die gestochene oder gebissene Stelle bringen, indem sie daselbst mit den Fingern scharren und kratzen.

Deshalb hat man auch in jedem Falle dahin zu sehen, daß die Kinder, ehe sie inoculirt werden, recht rein gewaschen, gekämmt rc. sind. Gesundheitszeitung, 3ter B. S. 371.

XIII.

XIV. Geburtshülfe.

1) Elias von Siebolds Verbesserung des Osianderschen Chirometers.

Diese Verbesserung besteht darin, daß der Zylinder inwendig mit einem sanften, zwey bis drey Linien dicken Wildleder überzogen wird. Durch diese Ausfütterung wird das Einführen der Hand weniger schmerzhaft, die Hand erleidet weniger Druck, und gewinnt zugleich wegen des Leders mehr an Geschmeidigkeit und Weichheit. Da der Diameter des Osiandrischen Chirometers zwey und einen halben Zoll im Lichten beträgt, als das Normalmaaß einer gut gebildeten konisch zusammen gefalteten Hand eines Entbinders; so muß vom Dreher, ehe man ihn überziehen läßt, zwey Linien abgenommen werden, der Buchbinder überzieht dann die inwendige Fläche zuerst mit Papier, auf welches nachher das Leder geleimt wird. — *Lucina*, 1tes Stück, S. 102.

2) Osianders Mutter-Ausdehnungsinstrument.

Der Erfinder bedient sich desselben zur Erleichterung und schnellen Beendigung des Ausdehnungsge-

geschäftes sowohl des äußern, als innern Muttermundes. Es bildet ein paar halbrunde, aufgebogene Arme, welche, sobald sie zusammenschließen, fast von der Dicke eines kleinen Fingers sind, sich wie die Blätter einer Scheere kreuzen, und um eine Axe bewegen, und an der untern Hälfte durch Fingergriffe gehalten, eröffnet und geschlossen werden können. Dieses Instrument ist abgebildet und beschrieben in W. A. Rosenmeyer's Dissert. de artificiosa orificii uteri dilatatione etc. Goettingae 1802.

3) D. Jean Simon Thenance Verbesserung der Geburtszange.

Die vom D. Th. in Lion erfundene Zange unterscheidet sich 1) von der Levretschen durch ihre beträchtliche Länge. 2) Die Kopfkrümmung ist weit beträchtlicher, als an der Levretschen. 3) Die Fenster sind breiter, aber nicht ganz so lang, als an der Levretschen. 4) Die Löffel sind weit dicker und stärker, so wie überhaupt die ganze Zange stärker und schwerer ist. 5) Die Leisten sind wie an der Levretschen beybehalten, nur sind sie etwas breiter und höher.

4) D. Wigand beschreibt ein Zeichen, woraus man in den meisten zweifelhaften Fällen abnehmen kann, ob die wahren Fruchtwasser schon abgelaufen sind oder nicht?

Man untersuche aufs genaueste den im Muttermunde liegenden glatten Theil, von dem man nicht gewiß weiß, ob er der bloße nackte, vielleicht angeschwollene, oder der von den Häuten der Blase noch übergezogene Kopf ist, und bemühe sich, die kleine Hauttasche aufzufinden, die sich fast jedesmal, so oft falsche Wasser abgeflossen sind, im Muttermunde zeigt, und in welche man die Spitze des Zeigefingers bis an und über den Rand des Muttermundes hineinschieben kann. Wenn diese Hauttasche sich nun unter den Wehen verengt, mit ihrem Rande straff, wie eine Saite angezogen wird, und den Finger fest umschließt; so wäre dies ein beynahe untrügliches Zeichen, daß die eigentliche Fruchtblase oder die obere Lamelle, sie mag nun noch so wenig vom Kopfe abstehen, und zu unterscheiden seyn, dennoch unzerrissen ist. — **Loders Journal**, 4ten Bds 1tes St.

5) D. Wigands Bemerkungen, das Abglitschen der Zange zu verhüten.

Sobald man nicht vollkommen überzeugt ist, daß bey einem noch hohen Stande des Kopfes, die Zan-

Zangenlöffel ganz genau an den Seiten des Kopfes, z. B. über den Ohren, anliegen, und auf diese Art den Kopf ganz sicher fassen, so hat man bey keinem Handgriffe, womit man die Traktionen begleitet, behutsamer zu Werke zu gehen, als bey demjenigen, wo man mittelst der linken Hand die Zange, um sie in der bogenförmigen Axe des Beckens und der Mutterscheide herauszuziehen, nach hinten und unten herabdrückt. Liegt die Zange nicht genau über den Endpunkten des Querdurchmessers vom Kopfe, sondern mehr in dem einen oder andern schiefen Durchmesser desselben (was man unter andern daraus abnehmen kann, daß die Zange sich nur mit Mühe schließen ließ, und daß sie überhaupt nicht so fest und unbeweglich, als sonst, anliegt); so läuft man Gefahr, daß die Zange bey diesem Handgriff abgleitet.

Zur Verhütung dieses unangenehmen Vorfalls empfiehlt Herr D. Wiegand

a) Die Zange bloß gerade nach unten anzuziehen, ohne ihr, wie in andern Fällen, zugleich die Richtung nach hinten zu geben.

b) Keine rotirenden oder spiralgängigen Traktionen mit ihr zu machen, sondern sie nur höchstens in einer und derselben geradelaufenden Querrichtung von einer Seite zur andern ganz gelind hin und her zu bewegen.

c) Man verlasse sich bey den Zusammendrücken und Halten der Zangenstiele ja nicht auf die Hände

allein,

allein, sondern halte lieber jedesmal die Stiele des Instrumentes mitteist eines Bandes oder Tuches so lange zusammengebunden, als man die Traktionen macht.

Es ist den Händen zu viel zugemuthet, wenn sie zugleich die Zange sehr stark anziehen, und eben so stark zusammendrücken sollen; sie erlahmen nur gar zu leicht bey dieser doppelten Anstrengung, und ehe man sich's denn versieht, hat sich die Zange über den Kopf weggestreift. Am ang. Orte.

6) D. Wigand, über das Anlegen der Zange bey noch stehender Fruchtblase.

Gewöhnlich haben wir bisher die Geburtszange nicht eher angelegt, als bis die vor dem Kopfe liegende Fruchtblase schon zerrissen und ein Theil des Fruchtwassers abgelaufen war. Was ist aber nun wohl in solchen Fällen zu thun, wo gerade in dem Augenblicke, in welchem wir durch irgend einen Umstand genöthigt sind, die Zange ungesäumt anzulegen, die Fruchtblase noch unzerrissen ist, sich dabey so wenig anspannt, und so dicht an den Kopf anlegt, daß wir sie schlechterdings nicht vorher zerreißen können? Soll man so lange warten, bis sich die Blase so anfüllt und stellt, daß man sie mit der Hand oder einem Instrumente zerreißen kann? oder darf man schon früher zur Operation schreiten und hier die Zangenlöffel, anstatt wie bisher, zwi-

schen den Häuten und der Gebärmutterwand einbringen? Ist ein solches Einbringen nicht nur möglich, sondern auch ohne alle üble Folgen für die Mutter?

Herr D. Wigand erzählt einen Fall, wo ihm die Anlegung der Zange bey noch nicht gesprengter Blase mit großem Vortheil gelang. Um bey dem ersten Einbringen der Zangenlöffel den Muttermund, wegen seiner Verbindung mit den Häuten des Kindes nicht zu sehr zu zerren 2c. fuhr er mit dem Zeigefinger der rechten Hand ganz leise und langsam zwischen dem Rande des Muttermundes und dem von den Häuten bedeckten Kopfe so lange herum, bis er sich allenthalben zwischen dem Kopfe und dem Muttermunde einen Weg gebahnt hatte, auf welchem er die ganze Länge vom ersten Gliede seines Zeigefingers bequem hineinschieben konnte. Jetzt legte er die Zange an, welches ohne Schwierigkeit gelang und hob so den Kopf glücklich aus den Punkten seiner Einkeilung. **Loders Journal**, 4n Bds. 1s St.

7) D. Nissen's, Physikus in Segeberg und Oldesloe, Entbindungslager.

Es besteht aus zwey in der Mitte ausgeschnittenen und durch ein Paar Gewinde mit einander verbundenen Bretern. Diese wie der Sitz eines Geburtsstuhls ausgeschnittenen Breter werden vermöge

möge zweyer eisernen Schraubzwingen an jeden beliebigen Tisch, oder durch Hülfe oben an dem Geburtslager befindlicher eiserner Fortsätze, welche vermittelst der Gewinde zurück und über den Bettrand geschlagen, und gleichfalls durch die Schraubzwingen festgeschraubt werden können, an jeder Bettstelle befestigt. Ferner gehören dazu zwey eiserne Stützen, welche vermöge einer Stellschraube lang oder kurz gemacht werden können, nachdem die oben an jeder Stütze befindliche Schwanzschraube abgenommen; diese eisernen Stützen, durch die zu jeder Seite des Lagers am untern Theil desselben befindlichen Löcher gebracht; sodann werden die beyden Schwanzschrauben fest angeschraubt, und zwey dünne eiserne mit Gewinden versehene Fußstreben an jeder Seite in die Höhe gegen die Schwanzschrauben gerichtet. An jeder Seite, am Rande des Geburtslagers ist ein Ring befindlich, durch welche ein paar Riemen mit Handhaben gezogen, und nach Bequemlichkeit der Kreißenden verlängert oder verkürzt werden.

Dieses Geburtslager (oder richtiger, dieser zu einem guten Geburtslager gehörige Ausschnitt) wird mit Kissen belegt, der Tisch, woran es befestigt werden soll, muß gegen eine Wand gestellt werden; auch muß er stark genug seyn, die Kreißende zu tragen.

Eine Abbildung dieses Apparats findet man in **Nissens Beschreibung eines sehr bequemen, einfachen und wohlfeilen Entbindungslagers, Hamburg 1801.**

Ein verkehrt hinter dem Rücken der Gebärenden angebrachter Stuhl (oder auch ein breites Bret) dient zur Rückenlehne.

8) Frorieps Hysteroplasmata von Papier maché.

Bekanntlich ist die Untersuchung des Zustandes der Vaginalportion und des Muttermundes eines der wichtigsten Punkte der geburtshülflichen Untersuchung überhaupt. Da nun aber die Gelegenheit, eine Frauensperson in den verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft und Geburt zu untersuchen, eben nicht allzu häufig ist; überdieß der Anfänger, selbst bey vorhandener Gelegenheit, diese nicht gehörig nutzen kann, weil er die ersten Male, wenn er auch die Theile anatomisch genau kennt, immer nicht genau genug weiß, was er fühlet und findet: so wird man den nützlichen Zweck einer solchen Sammlung nachgebildeter Vaginalportionen nicht verkennen. Die Idee der Nachbildung der Vaginalportion rührt ursprünglich vom Herrn Prof. Osiander zu Göttingen her. Dieser hat schon vor einigen Jahren solche Nachbildungen aus Seife und ein Pelviarium aus Gyps bereiten lassen. Herr Pr. Froriep hat diese Erfindung vervollkommnet und ein dauerhafteres Material dazu genommen. Auch hat Herr F. ein Fantom von gefirnißtem Papier maché und eine dazu gehörige lederne Puppe, die ein

neu-

neugebornes Kind in der möglichsten Vollkommenheit vorstellt, verfertigen lassen. Da dieses Fantom die Nässe verträgt und sich leicht reinigen läßt; so kann man darin nicht allein mit einer Puppe, sondern auch mit einem frischen oder in Branntwein aufbewahrten Leichnam eines Kindes manöuvriren. An der Puppe sind die Fontanellen, Augen, Lippen, Ohren, Extremitäten, zur vollkommenen Täuschung beym Gefühl, möglichst genau nachgeahmt.

XV. Medicinische Polizey und gerichtliche Medicin.

In diesen Fächern ist nichts vorgekommen, was zu den Fortschritten oder Erfindungen zu rechnen gewesen.

XVI. Thier- oder Vieharzney-kunde.

Da der Referent dieses Faches gerade während des Drucks dieses Almanachs eine Reise aus Sachsen in sein entferntes Vaterland in Familienangelegenheiten antreten müssen, und der Druck auf's Ungewisse nicht weiter aufgehalten werden kann: so wird das zu dieser Nummer noch eingehende entweder am Ende mit nöthiger Erwähnung nachgeliefert, oder im nächsten Jahrgang die Ausbeute dieser Fächer desto reichlicher ausfallen, wenn Kunst, Natur und Glück sich günstig erklären. d. V.

XVII. Mathematik.

A. Reine Mathematik.

1.) Höhere Rechenkunst.

Rittenhouse's Erfindungen in der höheren Rechenkunst.

Im 4ten Bande der Transact. of the american philos. Soc. hat Rittenhouse noch eine Methode ge-

geliefert, die gemeinen Logarithmen jeder Zahl unmittelbar ohne die gewöhnlichen Reihen zu finden. Ebendaselbst findet man von ihm die Bestimmung des wahren Ortes eines Planeten in der elliptischen Bahn aus der mittlern Anomalie durch sich schnell nähernde Reihen.

B. Angewandte Mathematik.

2.) Mechanik.

1) Haan wendet ein neues Material zur Bewegung großer Maschinen an.

Es ist bekannt, daß die Thätigkeit solcher Maschinen, die durch Wasser und Wind bewegt werden, fast ganz von Naturveränderungen abhängt, und daß solche Maschinen gerade dann, wenn ihre Thätigkeit am nöthigsten wäre, unbrauchbar da stehen. Man hat daher längst darauf gedacht, statt dieser, so unzuverläßigen bewegenden Kräfte bey größern Maschinen, andere und bessere Mittel anzuwenden. Man brauchte thierische Kräfte, man bauete Roß- Tret-Handmühlen u. s. f. bis es gelang, durch die Dampfmaschinen Pumpstangeu mit einer großen Schnelligkeit und Kraft in Bewegung zu setzen. Al-

 lein

lein der Bau der Dampfmaschinen ist kostspielig, und ihre Unterhaltung kostet jährlich viele Steinkohlen. Der Magister F. G. Haan in Torgau dachte daher auf ein anderes Mittel, das als bewegende Kraft bey größeren Maschinen allgemein angewendet werden könnte und es gelang ihm, eine Maschine zu erfinden, die folgende Eigenschaften besitzt: 1) Sie kann als bewegende Kraft bey jeder größern Maschine, z. B bey Mahl- Oel- Schneide- Walk- und Papiermühlen, auch zur Bewegung der Pumpenstangen, der Eisen- und Kupferhämmer u. s. w. gebraucht werden; 2) der Mechanismus der ganzen Maschine ist sehr einfach; 3) die jährliche Erhaltung der Maschine kostet wenig, ja an den meisten Orten gar nichts; 4) zur Direktion der ganzen Maschine ist nur ein einziger Mensch nöthig, der um die Maschine in stetem Gange zu erhalten, nur bisweilen ein kleines Geschäft dabey hat; 5) die Kösten des Baues einer solchen Maschine, werden den Kostenbetrag einer gewöhnlichen Wassermaschine höchstens bis zur Hälfte übersteigen. Der Herr Commissionsrath Riem in Dresden erhielt höheren Orts Befehl, diese vom Magister Haan erfundene Maschine, einer zu ertheilenden Prämie wegen, zu beaugenscheinigen, und hat, nach geschehener Untersuchung, öffentlich versichert, daß diese Bewegungsmaschine obige Eigenschaften besitzt, und daß das Ganze seine Erwartung weit übertroffen habe. Das Material, welches diese Maschine treibt, ist

noch

noch nie dazu benutzt worden, ob es schon bey der hier getroffenen Einrichtung sehr passend, an allen Orten wohlfeil, oft ganz umsonst zu haben ist. Herr Commissionsrath Riem hält den Bau im Großen für leicht ausführbar, da der ganze Mechanismus sehr einfach ist, und glaubt, daß diese Erfindung in mehr als einer Rücksicht großen Vortheil bringen werde. Die Bedingungen, unter welchen Herr Magister Haan seine Erfindung andern mittheileilen will, findet man im Reichsanzeiger, 1803, Nr. 155.

2) Herr von Kitzling erfindet ein mechanisches Triebwerk.

Der Königl. Ungarische Oberlandbau-Direktions- und Kaschauer Kameral-Architekt-Adjunkt, J. G. von Kitzling, hat ein mechanisches Kunstwerk erfunden, durch welches allerley Mühlen, Pochwerke, Stampfen u. dergl. ohne alle fremde Hülfe sich selbst in Bewegung und in den stärksten Umtrieb setzen. Der Erfinder hat das Modell davon am 28ten Aug. 1801 der Königl. Ungarischen Hofkammer zur Einsicht übergeben, durch welche es dem Kayser vorgelegt wurde; welcher befahl, daß, nach befundener Wirksamkeit und Erfahrung des Nutzens, dem Erfinder eine verhältnißmäßige Belohnung ertheilt werden solle.

3) White erfindet ein besonderes Triebwerk.

White, Mechaniker von Paris, hat ein zusammengesetztes Triebwerk ausgestellt, vermittelst dessen eine immerwährende Kreisbewegung eine geradlinigte Hin- und Herbewegung hervorbringt, und zwar nach beliebiger Richtung. Diese Erfindung kann in der praktischen Mechanik von großem Nutzen werden. Derselbe Künstler hat auch noch andere sehr sinnreiche Modelle von Maschinen bey der Ausstellung der Industrieprodukte vorgezeigt, z. B. eine verbesserte Schnellwaage von großer Genauigkeit. Journal für Fabrik, Dec. 1802. S. 472.

4) Droz erfindet eine Dampfmaschine mit hölzernem Kessel.

Der Bürger Droz hat eine doppelt wirkende Dampfmaschine mit einem hölzernen Kessel erfunden, die sich durch Eigenheiten auszeichnet, deren Erfindung ihm die Engländer vergeblich streitig zu machen suchten. Erstlich zeichnet sich diese Erfindung durch die Anordnung des Kessels, und durch die Art und Weise aus, wie das Wasser erhitzt wird. Das Wasser und die Dämpfe sind in einem weiten hölzernen Recipienten eingeschlossen, der die Ge-

Gestalt eines abgestumpften Kegels hat. In diesem hölzernen Recipienten befinden sich zwey eiserne cylindrische Kessel, einer in dem andern. Der innere Kessel steht mit dem hölzernen Recipienten in Verbindung, einmal durch ein unten im Hahn angebrachtes Loch, wodurch das Wasser aus dem hölzernen Recipienten in den innersten Kessel dringt, und zweytens durch die obere, auch mit dem äußeren Kessel in Verbindung stehende Oeffnung. Durch diese obere Oeffnung treten die Dämpfe aus dem innern Kessel in den großen Recipienten, und vermischen sich mit den daselbst erzeugten Dämpfen. Der Raum zwischen beyden Kesseln steht mit dem Feuerheerde, der genau in der Mitte ist, in Verbindung. Sobald nun das Brennmaterial angezündet ist, so erhitzt das Feuer das Wasser im innern Kessel durch den Boden, schlängelt sich aber nachher sogleich zwischen beyden Kesseln nach dem Rauchfange zu, und erhitzt durch den äußern Kessel auch das Wasser im großen Recipienten. Der Rauchfang, welcher im äußern Kessel befindlich ist, geht durch den hölzernen Recipienten durch. Man sieht hieraus, daß das in den hölzernen Recipienten gegossene Wasser sich in zwey Hälften theilt. Die eine Hälfte dringt durch die im Hahn befindliche Oeffnung in den innern Kessel, und die andere Hälfte bleibt zwischen den Wänden des hölzernen Recipienten und des äußeren Kessels stehen. Der zwischen beyden Wasserschichten befindliche Raum wird

wird vom Feuer angefüllt, und dieses wirkt nicht nur in das Innerste des Wassers, sondern erhitzt auch die über der Oberfläche des Wassers erzeugten Dämpfe noch stärker. Die zweyte Eigenheit, welche diese Maschine hat, besteht in der Einrichtung, wie die Bewegung fortgesetzt, und von der Kolbenstange auf das Schwungrad verpflanzt wird, welches sich jedoch ohne Kupfer nicht deutlich machen läßt. — Mehreres hierüber findet man in den allgemeinen Annalen der Gewerbkunde u. s. w. von M. J. Ch. Hoffmann, 1ten Bds 6tes Hft. S. 282—287.

5) Hoffmann beschreibt eine neue doppelt wirkende Dampfmaschine.

Herr M. J. Ch. Hoffmann hat in seinen allgemeinen Annalen der Gewerbkunde, 1ten Bds 7tes Heft, S. 293 ff. die Beschreibung und Abbildung einer von ihm erfundenen neuen, doppelt wirkenden Dampfmaschine geliefert, bey welcher die Verdichtung der Dämpfe auf eine von der gewöhnlichen Einrichtung ganz abweichende Methode bewerkstelliget wird. Die von ihm vorgeschlagene Einrichtung ist ziemlich einfach, und streitet nicht wider die bekannten Naturgesetze.

6)

6) Trevishic und Vivian wenden die Dampfmaschine zum Treiben der Fuhrwerke an.

Die Herren Trevishic und Vivian in Cornwall haben eine Methode erfunden, die Dampfmaschine zur Fortbewegung der Fuhrwerke anzuwenden. Intelligenzblatt d. allgem. Litt. Zeit. Jena 1802. Nr. 121.

7) Man wendet Dampfmaschinen zur Schiffahrt an.

Die Dampfmaschinen werden nun auch bey der Schifffahrt angewendet. Man bringt sie nämlich auf Böten an, und braucht sie zum Bugsiren der Schiffe. Am 4ten Jan. 1803 hat man den ersten gelungenen Versuch damit gemacht, wo ein solches Boot aus Hamilton Mill auslief, das Schiff Activa von 100 Tonnen (2000 Centner) Last bey Stockingfield in Tau nahm und es mit großer Leichtigkeit drey englische Meilen in einer Stunde nach dem östlichen Ende von Port Dundas schleppte. — Journal für Fabrik. May 1803. S. 430.

In London wurde am 27ten Junius 1802 auf der Tames von Lambeth aus, zwischen der Westmünster-Brücke und Cumberlands-Garten, eine schwer beladene Barke, vermittelst einer Dampf-

ma-

maschine stromaufwärts getrieben. Das Fahrzeug gieng sehr schnell und legte, ohne die geringste Hülfe durch Rudern oder Ziehen, 2 und 1 halbe englische Meilen in einer Stunde zurück. Am Ufer war eine zahlreiche Menge Menschen versammelt, und auf dem Fahrzeug selbst befanden sich mehrere Personen, um den Zug in der Nähe zu sehen. Er ist ihrer Erwartung vollkommen gemäß ausgefallen, und man verspricht sich von diesem Gebrauch der Dampfmaschinen, so wie von ihrer Anwendung zu Getraide-Mühlen, bald die wichtigsten Folgen.

Joseph Desblanc und Comp. zu Trevoux, haben am 16ten Jul. 1802 von der französischen Regierung wegen einer Dampfmaschine zum Strom-Aufwärtsfahren der Schiffe ein Patent erhalten. Intelligenzbl. der allgem. Literaturzeit. Jena 1802, Nr. 137.

8) Nähere Nachricht von dem hydraulischen Widder der B. Montgolfier und Argant.

Die französische Regierung hat den hydraulischen Widder (Belier hydraulique), welchen die Brüder Joseph und Stephan Montgolfier und der Bürger Argant erfunden haben, untersuchen lassen, und soll nun mit den Erfindern dieser Maschine in Unterhaltung über die Ausführung derselben

selben im Großen seyn, um damit die immer mehr in Verfall gerathende große Wassermaschine von Marly, wodurch das Wasser aus der Seine bis auf eine ansehnliche Höhe über einen Berg gehoben wird, um die Wasserkünste von Versailles und die umliegenden Gegenden zu versehen, zu ersetzen. In Deutschland ist bis jetzt nur in Cassel, und zwar nur im Kleinen, eine solche Maschine, die mehr als Modell angesehen werden kann, ausgeführet worden, die zum Wässern der Wiesen gebraucht wird. Die Bürger Bossut und Cousin haben der ersten Classe des Nationalinstituts am 30ten Junius 1799 über diesen hydraulischen Widder einen Bericht vorgelesen, und darinnen erklärt, daß die Maschine sinnreich eingerichtet, und durch ihre Eifachheit und große Wirksamkeit höchst empfehlungswürdig sey. Die Maschine besteht in einer horizontalen Röhre, welche in den Strohm eines Flusses versenkt ist. An ihrer Extremität ist sie mit einer Klappe versehen, welche den Namen Einhaltsklappe führt, welche sich von außen nach innen öffnen kann, bis sie eine beynahe horizontale Richtung annimmt. Unmittelbar oberhalb dieser Klappe ist eine verticale oder geneigte Röhre eingefügt, welche das Wasser zu dem Behälter bringt, den man versehen will. Ihre untere Extremität ist mit einer Klappe versehen, welche Aufsteigeklappe genannt wird, die dem durch den Widder gelieferten Wasser den Zutritt verstattet, aber den Rückgang versperret. Das

Spiel

Spiel der Maschine ist folgendes: Die Einhalts-klappe ist dergestalt geöffnet, daß ihre Ebene mit dem Horizonte einen Winkel von einigen Graden macht; in dieser Lage wird sie durch ein Gewicht erhalten, welches zureicht, wenn das Wasser in dem Widder stockend ist, aber das im Widder enthaltene Wasser, indem es dem Drucke gehorchet, welchen es an der vordern Mündung desselben erfährt, erhält bald eine Geschwindigkeit, die immer mehr zunimmt, bis sie die Geschwindigkeit des Strohmes erreicht, es drückt immer mehr und mehr die Klappe, welche sich seinem Laufe schief entgegen stellt, bis seine Wirkung der Wirkung des Gewichts überlegen ist, alsdann reißt es die Klappe mit sich fort, die Neigung der Klappe und folglich der Stoß des Strohmes gegen dieselbe, nimmt plötzlich zu, bis die Klappe die ganze Geschwindigkeit des Fluidums hat, womit sie an ihre Schlagleiste anschlägt, und dem Fluidum allen Ausgang versperret. In diesem Zustande übet die Summe der thätigen Kräfte aller Theilchen des Wassers, welches in seinem Laufe plötzlich gehemmt ist, eine gleiche Anstrengung nach allen Seiten aus, die Aufsteigeklappe allein kann weichen, sie öffnet sich, und der Widder spritzet in die aufsteigende Röhre eine Wassersäule, welche die lebendige Kraft erschöpfet, und welche in der Röhre durch das Niederfallen der Klappe, die sich sogleich wieder schließt, zurückgehalten wird. Indem das Wasser in dem Widder

stockend

stockend geworden ist, so bringt das Gegengewicht die Einhaltsklappe in ihre horizontale Lage zurück, und das nämliche Spiel der Maschine nimmt wieder seinen Anfang. Dieß ist im Allgemeinen der Mechanismus des hydraulischen Widders, der diesen Namen wahrscheinlich von den starken Erschütterungen oder Stößen erhalten hat, welche er jedesmal giebt, so oft sich die Einhaltsklappe schließt, und welche sich durch die ganze zuführende Röhre verbreiten, und sie in eine starke Erzitterung versetzen. Die Maschine hob damals das Wasser auf eine Höhe von 65 Fuß; aber seit der Abfassung dieses Berichts hat Montgolfier die innere Einrichtung derselben noch verbessert. Französische Annalen für die allgem. Naturgesch., herausgeg. von D. Pfaff und Friedländer, 4tes Heft, 1802, S. 3 — 19.

9) Die Brauchbarkeit der hydraulischen Maschine des Montgolfier bestätigt sich.

Montgolfier, der Sohn, von Paris, hat bey der Ausstellung der Industrieprodukte zu Paris, seine hydraulische Maschine (Belier hydraulique) ausgestellt. Die im 7ten Jahre durch das Nationalinstitut zu Untersuchung dieser Maschine ernannten Kommissarien haben sie neu, sehr einfach und sinnreich gefunden, und also besser als die Wasser-

räder "um das Wasser aus Quellen und Flüssen, welche einige Fuß Fall haben, zu heben, besonders wenn des Wassers so wenig ist, daß man selbst kein Schöpfrad anwenden könnte." Die Maschine, mit welcher die Commissarien des Instituts ihre Versuche anstellten, war nicht so vorzüglich, als diejenige, wovon er ein Modell ausgestellt hatte; der Erbauer hat seitdem zuverlässige und einfache Mittel gefunden um die Stöße zu vermeiden, welche durch die Oeffnung und allmählige Schließung der Ausgangsklappe verursacht wurden. Es giebt eine Menge Fälle, wo die Hebung kleiner fließender Wasser für Ackerbau und Manufakturen von der größten Wichtigkeit werden kann. Da nun diese Wassermaschine vor den andern bekannten den Vorzug hat, kleine Flüßchen zu benutzen, so ist sie schon dieses einzigen Umstands wegen eine kostbare Erfindung. Die Kommission hat ihrem Urheber eine goldene Metaille zuerkannt. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 472.

10) Billaux erfindet einen neuen Wegmesser.

Der Bürger Billaux, Mechaniker in der Sankt Martins Vorstadt in Paris, hat an einem für den König von Spanien bestimmten Wagen einen neuerfundenen Wegmesser angebracht Der Erfinder nennt ihn Podometer oder Fußmesser. Der bewegliche

liche Theil desselben folgt der Bewegung des großen linken Rades, und zeigt auf einem innerhalb des Wagens angebrachten Zifferblatt die durchlaufene Entfernung an. Er hat zwey Zeiger, einen langsamen und einen schnellen; der langsame läuft nur alle fünf und zwanzig Stunden einmal herum, und der schnelle durchläuft bey jeder achten Drehung der Räder einen Grad.

11) Hewling erfindet einen Land- und Höhenmesser.

Auf der von dem bekannten Herzog von Bedford gestifteten Schaafschur zu Woburn, die, wie bisher, wie ein Fest, feyerlich begangen und auch nach dem Tode des Stifters fortgesetzt wurde, zeigte ein armer Mann, Namens Hewling, einen von ihm erfundenen Land- und Höhenmesser vor, wofür er ein Patent erhalten hatte, wovon er aber, seiner Dürftigkeit halber, nicht den erwünschten Vortheil ziehen konnte. Ohne von der Stelle zu gehen, kann man mit diesem Höhenmesser alle Entfernungen und Höhen genau messen; die Erfindung ward für sinnreich und sehr nützlich erklärt.

12) D'Aboville erfindet Keilräder.

Bey der Ausstellung der Industrieprodukte hat der General, Senator und Oberinspektor der Artille-

tillerie, d'Aboville, Modelle von sogenannten Keilrädern (à voussoir) ausgestellt. Diese Bauart, deren Erfinder er ist, vermehrt die Stärke der Räder außerordentlich und gewährt den Vortheil, daß man zu den Naben weniger Holz braucht. Bey diesen Modellen befand sich eine Maschine zu Verfertigung dieser neuen Art von Rädern, welche allen Einfluß der Ungeschicklichkeit der Arbeiter aufhebt. Sie ist von der Erfindung seines Sohnes, des Bataillon-Chefs der Artillerie. Diese beyden Gegenstände haben in den Augen der Commission ein großes Verdienst, weil sie für den Dienst der Artillerie wichtige Vortheile darbieten und zur Vervollkommnung der Stellmacherey dienen. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 475.

13) Nachricht von einer Windmühle mit Segeln mit vortheilhaft geformten Flügeln.

Um den Flügeln der Windmühlen die beste Form zu geben, muß man jeden derselben als eine durch den Wind bewegliche Spirallinie, die einen dreyeckigten Raum, der durch den Grund und das obere Ende des Flügels gebildet wird, durchschneidet, ansehen. Jemehr sich nun ihre Gestalt der Spiralform nähert, desto geschwinder wird die Bewegung der Flügel, und desto stärker die Triebkraft des Windes seyn. In der Gegend von Lisabon sind

die

die mit Segeln versehene Flügel der Windmühlen genau nach diesen Grundsätzen geformt. Das Ende oder der längste Theil jedes Segels ist an das Ende eines Hebels oder Schwengels befestigt, so daß man mit kürzern Flügeln eine ähnliche Wirkung, wie in den Windmühlen mit gewöhnlichen Flügeln, hervorbringen kann. Dieses Verkürzen der Windmühlenflügel ist ein sehr bedeutender Umstand. Wenn man die Flügel verkürzt, so kann die Welle des Kammrads und nach Proportion auch das Holzwerk der Flügel schwächer werden. Dadurch wird die Schwere des Zimmerwerks sehr vermindert, und die Bewegung der Mühle sehr erleichtert. Auch können diese Flügel leicht, wie Schiffssegel, nach dem Winde gestellt werden, daher sie den Wind besser fangen, und die Windmühlen brauchen nicht so oft, wie die unsrigen, gedreht zu werden. Der Regulator der Feuerpumpenflügel der Herren **Watt** und **Boulton** hat Sachverständige auf den Gedanken gebracht, an diesen Windmühlen einen Regulator anzubringen, der im Fall eines heftigen Windstoßes, das schnelle Drehen der Mühle verhindert. **Eine Beschreibung und Abbildung einer solchen Windmühle findet man in Gotthard's Annalen der Gewerbkunde, 2ter Heft, 1802, S. 71 ff.**

14) Lehmann erfindet eine Maschine zur Bewegung der Windmühlen.

Der Mechanikus Lehmann in Berlin hat eine Maschine angegeben, mit welcher man die Windmühlen ohne Wind in Bewegung setzen kann. Er hat seine Erfindung der königl. märkl. ökonomischen Gesellschaft in Potsdam bekannt gemacht, welche dieselbe vom königl. Oberbaudepartement untersuchen läßt. Intelligenzbl. der allg. Lit. Zeitung, Jena 1802, Nr. 238.

15) Eine neue Art von Sägemühlen.

Ein Ungenannter, der sich B — g unterzeichnet, hat im Journal für Fabrik, Nro. 1802, S. 390 ff. eine neue Art von Sägemühlen beschrieben, welche die Vorzüge hat, daß die Reibung des Sägerahmens vermieden wird, weil keiner da ist, daß ferner die Störung des Ganges, welche in der Veränderung liegt, wegfällt, weil die Bewegung keine auf- und niedergehende, sondern eine drehende ist. Ein hölzernes Rad sitzt auf einer Achse, deren Trilling in das Kammrad der Wasserachse greift. Um dieses Rad wird nun die 2 Fuß breite Säge in eine Fuge gelegt, welche, fest zusammengeschraubt, die Säge hält. Da die Säge drey Zoll tief im Holze liegt, so erhält sie schon hierdurch eine große Festigkeit. Da sie sich aber gar nicht biegen, oder schlot-

schlottern darf, so sind da, wo sie in's Holz geht, und wo sie herauskommt, noch zwey Rollen angebracht, zwischen denen sie läuft; diese geben ihr immer eine feste und bestimmte Richtung. Eine solche Sägemühle wird nicht allein weniger Kraft gebrauchen, sondern auch ungleich mehr schneiden, als eine andere, da das Rad sich schneller in seinem Umkreise bewegt, als eine auf- und abgehende Säge, und da es keinen todten Gang hat, wie die jetzigen Sägemühlen, die beym Heraufgehen der Säge gar nicht schneiden. Die vom B. Albert in Paris erfundene Säge ohne Ende, worüber er 1799 ein Patent erhielt, ist vermuthlich ein solches Schneiderad, nur von größerem Durchmesser.

16) Ridley erfindet einen Mechanismus, um den Rädern der Drehbänke mit einer Hohldocke eine gleichförmige Bewegung zu geben.

Das Abdrehen oder Schleifen der Crystalle auf der gewöhnlichen Drehbank ist eine Arbeit, welche die physischen Kräfte sehr schwächt. Der Arbeiter ermüdet, seine Arbeit geht schlecht oder gar nicht, und wenn er genöthigt ist zu arbeiten, so läßt er einen Knaben auf den Fußtritt treten, um seine Ermüdung zu vermindern. Der große Fehler der gewöhnlichen Drehbank ist dieser, daß man, um die ganze Wirkung der Triebkraft zu erhalten, sie

auf den Augenblick anwenden muß, wo die Kurbel durch die senkrechte Linie geht; denn da wirkt die Triebkraft nur auf einen sehr kleinen Theil der Bewegung und wird nur auf diesen einzigen Punkt beschränkt. Ein englischer Künstler, Herr Ridley, hat sich vorzüglich Mühe gegeben, diesem Fehler abzuhelfen, indem er den Mechanismus des Rades so einrichtete, daß die Triebkraft von dem Augenblick an, wo der Fuß auf den Tritt gesetzt wird, wirkt. Die Anstrengung läßt sich immer da empfinden, wo man die größte Wirkung braucht. Die Gesellschaft zur Aufmunterung der Künste in London, hat dem Erfinder 20 Guineen zur Belohnung bestimmt. Eine Beschreibung und Abbildung dieses Mechanismus findet man in Gotthard's Annalen der Gewerbkunde, 2tes Heft, 1803, S. 79 ff.

17) Prony erfindet einen Träger für Waagebalken von allen Abmessungen.

Einige Versuche, womit sich Prony während des letzten Winters beschäftigte, nöthigten ihn, einen Träger zu ersinnen, an welchem der Balken einer jeden Waage, ohne Unterschied, angebracht werden könnte, sie mochte ihr Gestell zum Tragen haben, oder nicht — und welcher, ohne ihrer Genauigkeit in irgend einer Rücksicht zu schaden, ein bequemes Mittel an die Hand gäbe, sie nach Willkühr zu erheben und zu senken. Man weiß, wie müh-

mühsam das Abwägen mit Waagen ist, welche in der Hand gehalten werden, und diese Beschwerlichkeit ist oft keineswegs die kleinste Unbequemlichkeit bey diesem Verfahren. Verschiedene Künstler haben Träger ersonnen, welche zu ihrem Gebrauche bequem und in ihrer Einrichtung sinnreich sind, aber jeder von diesen paßt nur für eine einzige Waage, und erhöht den Preis so sehr, daß er den meisten Naturforschern und Künstlern nicht gelegen ist. Auf Einladung verschiedener berühmter Chemiker hat daher P. den von ihm erfundenen Träger bekannt gemacht, welcher, außer dem Vorzuge der Allgemeinheit, daß er nämlich für Waagebalken von allen Abmessungen paßt, und die mit diesen Werkzeugen vorgenommene Arbeiten schneller und bequemer, ohne ihre Genauigkeit zu schwächen, verrichtet werden können, sich auch noch durch seine Wohlfeilheit und leichte Anwendung empfiehlt, er mag von Holz oder Metall gemacht seyn.

18) Nachricht von einem in England erfundenen Kraftmesser.

Mit einem in England erfundenen sinnreichen Werkzeug kann man die Kraft genau erfahren, die ein Pferd zum Ziehen anwenden kann und muß. Jeder Gradanzeiger deutet auf 25 Pfund mehr Kraft, wenn man dieses Instrument an einem Wagen befestiget und das Pferd davor spannt. Allgemeines

Intelligenzblatt für Litteratur und Kunst, 1803, 75tes Stück.

19) Eine Maschine, mit welcher man sich von Höhen sicher und bequem herunter lassen kann.

Vor kurzem ist eine Schrift erschienen, in welcher eine Maschine beschrieben wird, worauf man sich von Höhen sicher und bequem herunter lassen kann. Diese Maschine besteht aus einem Cylinder von hartem Holze, der in seinem schraubenförmigen Kanale ein Seil enthält, das zwar nachläßt, aber wegen seiner Friction in dem Canale mit geringer Kraft angehalten werden kann. An dem Cylinder sind zwey eiserne Bügel befestiget, an welchen die Stricke eines Sitz-Bretes vermittelst Ringen hängen. Der sich Herablassende sitzt auf dem Brete, und hält in der einen Hand jenes Seil; mit der andern Hand hält er sich an dem Cylinder, oder dessen Bügeln, fest. Die Beschreibung und Abbildung sind deutlich. Beschreibung einer Maschine, worauf man sich von Höhen sicher und bequem herunter lassen kann, Leipzig 1802.

20) Collin beschreibt Rettungsmaschinen in Feuersgefahr.

Nic. Collin hat im 4ten Bande der Transact. of the american philos. Soc. eine Maschine zur Ret-

tung der Menschen in den obern Stockwerken bey Feuersgefahren, und eine andere, ebenfalls bey Feuersbrünsten brauchbare Maschine beschrieben, um Lasten schnell in die Höhe zu heben, und wieder nieder zu lassen.

21) Bickley erfindet eine Rettungsmaschine bey Feuersgefahr.

Herr Bickley in London hat eine Rettungsmaschine erfunden, welche oben an die Häuser befestiget wird. Bey ausbrechendem Feuer kann sie eine Anzahl Personen und Sachen aufnehmen, und dann ohne Mühe herabgelassen werden. Die Arbeit läßt sich schnell wiederholen, bis man alles Nöthige herunter hat.

22) Person verbessert die Schraubenwinde.

Der Bürger Person hat einen Vorschlag zur Verbesserung der Schraubenwinde bekannt gemacht, wodurch man eine sechsmal stärkere Kraft erhält, als die der gewöhnlichen Schrauben- oder Wagenwinde ist. — **Beschreibung neu erfundener höchst wichtiger Maschinen vom Bürger Person, herausg. vom D. Eschenbach. Leipzig 1803.**

23) Lacaze erfindet eine Ramm-Maschine.

Der Mechaniker Lacaze in Paris hat eine Maschine erfunden, Pfähle einzuschlagen; vermittelst derselben können zwey Menschen ohne Mühe das verrichten, wozu sonst dreyßig Menschen nöthig waren, und die Arbeit geht eben so schnell von Statten.

24) Harriot erfindet eine Egge zur Ausbesserung der Chausseen.

Der Ingenieur Harriot erstaunte über den Kostenaufwand, den die Ausbesserung der Chausseen und Füllung der Gleißen verursachte. Dies bewog ihn, eine Art Egge zu erfinden, durch welche er mit einem Manne, einem Knaben, und höchstens vier Pferden, täglich fast eine Meile, durch vollkommene Ausgleichung der Ränder der Gleißen, und Sammeln des Kieses, den man besonders an die Seite wirft, um diese Vertiefungen gänzlich auszufüllen, ausbessern läßt. Die Beschreibung und Abbildung davon findet man in Gotthard's Annalen der Gewerbkunde, 2tes Heft, 1802. S. 97.

25) Ernst beschreibt eine von ihm erfundene Maschine zum geschwinden Einsumpfen der Braunkohlen.

Herr Ernst behauptet, die eigne Erfahrung gemacht zu haben, daß das Durchtreten der eingesumpf-

sumpften Braunkohle mit nackten Füßen der Gesundheit der Arbeiter nachtheilig gewesen sey. Er hat daher eine Sumpfmaschine erfunden, die nicht unzweckmäßig zu seyn scheint, vermittelst welcher in einer Viertelstunde 182 Cubikfuße Braunkohlenerde eingesumpft werden können. Ob er diese Maschine schon irgendwo angewandt und brauchbar befunden habe, davon erwähnt er nichts. — **Abbildung und Beschreibung einer Maschine zum geschwinden Einsumpfen der Braunkohlen; von H. Ernst.** Leipzig 1802.

26) Mechanische Vorrichtung zum Zermalmen des Cacao.

Ein Mechanikus in Genua hat ein Rad gebaut, welches, mit der Hand gedreht oder vom Wasser getrieben, vier Walzen in Bewegung setzt, wodurch der Cacao auf die nämliche Weise, als es jetzt von Menschen geschiehet, zur Chocolade klein gerieben wird. **Journal f. Fabrik** rc. Jun. 1802. S. 489.

27) Buschendorf giebt eine Scheitaushebemaschine an.

Herr **Buschendorf** in Leipzig hat eine mechanische Vorrichtung angegeben, mittelst welcher wenige Personen sehr leicht und bequem, und ohne einen Fuß benetzen zu müssen, vieles Scheitholz in kurzer

kurzer Zeit ausheben, und also das ganze Auswerfungsgeschäft in viel kürzerer Zeit, als sonst, vollenden können. Das Wesentlichste dieser Vorrichtung besteht in einer auf den beyden Ufern des Floßgrabens ruhenden Welle mit sechs durchgehenden Kreuzarmen, die mit Latten beschlagen sind, und also vier, von der Welle bis auf den Grund des Kanals und von einer Seitenwand bis zur andern reichende Gatter bilden, deren eins, und zwar das unterste, den Graben immer sperrt, wenn das andere, das vorher die Sperrung machte, durch eine Viertels-Drehung der Welle gegen den Strom die gefaßten Scheite in die Höhe gehoben hat, und horizontal über dem Wasser hält, wo sie dann von den Arbeitern mit der Hand weggenommen, oder mit Haken an die Ufer gezogen werden können. Die Beschreibung und Abbildung dieser Maschine findet man im Journal f. Fabrik rc. Januar 1803. S. 63 — 73.

C.

C. Optik, Dioptrik, Katoptrik.

---

1) Collin erfindet ein Instrument, womit man Gegenstände auch unter dem Wasser in beträchtlicher Tiefe erkennen kann.

Der optische Instrumentmacher der königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, Herr Gabriel Collin, hat seit geraumer Zeit sich damit beschäftiget, ein Mittel auszufinden, um Gegenstände auf dem Grunde der See suchen und sehen zu können. Das Resultat seiner Untersuchungen war die Erfindung eines Instruments, welches er den 13ten Jul. 1801 der Akademie überreichte, um es zu untersuchen. Es wurden in Gegenwart einiger Akademiker Untersuchungen damit angestellt, welche vollkommen gelangen. Da aber die Durchsichtigkeit des Wassers an verschiedenen Orten und Zeiten, in süßem und salzigem Wasser nicht dieselbe ist, so ersuchte er den König um eine Unterstützung von 1500 Thaler, um in verschiedenen Fällen Untersuchungen anzustellen und sein Instrument zu vervollkommnen. Der König wieß ihm diese Summe auf den Fonds der Marine an, und befahl, ihm einen Vorschuß von 300 Thaler auszuzahlen. Er erhielt außer dem einen guten Gehalt und die Erlaub-

laubniß, am Bord des Fahrzeugs zu gehen, das im vorigen Sommer zur Uebung der königlichen Seecadetten abgieng; der König behielt es sich übrigens vor, bey der Zurückkunft des Schiffs, und nach dem abgelegten Berichte über die mit dem Instrumente gemachten Versuche zu entscheiden, ob der Erfinder eine noch größere Summe erhalten solle oder nicht. Dem Journale zu Folge, welches während der Reise gehalten und von dem Chef unterzeichnet und attestirt worden, in dessen Gegenwart auch alle Versuche gemacht wurden, konnte man in Cattegat, in ziemlich klarem Wasser, mittelst dieses Instruments, einen glänzenden Gegenstand, z. B. ein Stück Blech, in einer Tiefe von 53 Fuß Schwedisch, und dunklere Gegenstände, als Rostflecken auf Eisenblech, welche braun gemahlt waren, in einer Tiefe von 27 Fuß sehen. In der Ostsee, in weniger hellem Wasser, erblickte man die Rostflecken in einer Tiefe von 24 Fuß, und das Blech 37 Fuß tief. Vermittelst einiger kleinen Vorrichtungen, die Collin an seinem Instrumente angebracht hat, kann man bey bewölktem Himmel eben so tief in's Wasser hinunter sehen, als beym Sonnenschein. Der Wind hindert den Gebrauch dieses Instruments nicht, er sey denn so heftig, daß sich kein Kahn auf dem Wasser halten könne. Der König hat nach der Zurückkunft des Herrn Collin der Akademie der Wissenschaften sein Journal übergeben, um es zu untersuchen, welche

ge-

gefunden hat, daß es ganz mit der Theorie übereinstimme, die der Erfinder bey seinen ersten Versuchen in Gegenwart der Deputation der Akademie davon gegeben hatte. Der König hat daher Herrn Collin eine Gratification von 500 Thalern ertheilt. Das Instrument läßt sich leicht transportiren, und ein Mensch kann sich desselben in einem kleinen Kahne bedienen. Allgem. Intelligenzbl. für Lit. und Kunst, 55s St. Leipzig 1803.

2) Fallon erfindet ein Engymeter.

Die Aufgabe: nicht zu große Entfernungen aus dem nämlichen Standpunkte zu messen, kommt vorzüglich im Kriege häufig vor. Nicht selten ist eine Veränderung der Meß-Station ganz unmöglich, und eben so oft kann sie nicht anders, als mit großer Unbequemlichkeit und augenscheinlicher Gefahr geschehen. Ein einfaches, geschmeidiges, leicht fortzubringendes Werkzeug, mit dessen Hülfe man jene Aufgabe schnell, sicher, und ohne weitläuftige Rechnung auflößt, ist daher ein wahres Bedürfniß für Ingenieurs und Artilleristen im Felde. Die Vorzüge des Spiegel-Sextanten sind theoretisch und praktisch erwiesen. Ein nach ihm gebautes Werkzeug dürfte daher den besten Distanzmesser oder Engymeter liefern. Dieser Gedanke leitete den k. k. Ober-Lieutenant, L. Aug. Fallon, auf die Erfindung eines Engymeters, das eigentlich auf der

Theorie des Sextanten beruht. Dieses katoptrische Werkzeug ist sehr geschickt, um Entfernungen aus dem nämlichen Standpunkte zu messen. Die Beschreibung und Abbildung desselben findet man in der monatlichen Correspondenz zur Beförd. der Erd- und Himmelskunde, herausgeg. vom Freyherrn von Zach. September 1802. S. 246 ff.

3) Rhode macht eine neue Meynung über die Strahlenbrechung bekannt.

Bisher haben alle Theoretiker angenommen, daß der, Reflexion erleidende, Lichtstrahl eine Linie von einfacher Krümmung bey seinem Durchgange durch die Atmosphäre beschreibe. Aber in folgender kleinen Schrift: Ueber die Strahlenbrechung, von Rhode, Königl. Preußl. Capitain, Halle 1801. behauptet der durch andere Schriften als ein trefflicher Geometer bekannte Herr Verfasser, daß der, Reflexion erleidende, Lichtstrahl bey seinem Durchgange durch die Atmospäre wenigstens eine Linie von doppelter, sehr merklicher Krümmung beschreibe. Wäre dieses, so würde dadurch unsere ganze Theorie von der Refraction umgestoßen, es würde fast in allen Fällen außer der Höhenrefraction noch eine Azimuthalrefraction entstehen, ja sogar würden wenigstens nach der Formel des Herrn Capitain Rhode für die Refraction, die Höhenrefractionen ohne Rücksicht auf Azimuthalrefraction bey verschie-

schiedenen Azimuthen und Polhöhen verschieden seyn. Ob diese Behauptung Grund habe, wird die Zeit lehren, wenn Astronomen die Sache geprüft und ihr Urtheil darüber mitgetheilt haben werden.

4) Rochon benutzt die doppelte Strahlenbrechung zur genauen Messung kleiner Winkel.

Rochon hat eine große Arbeit über die achromatischen Gläser geliefert, die zur Messung der Winkel dienen. Er zeigt die Vortheile, die man von der doppelten Strahlenbrechung zur genauen Messung kleiner Winkel ziehen könne. Nach einer kurzen Geschichte der achromatischen Gläser, berichtet er, daß er zwey Prismen von Bergkrystall verfertigt habe, wovon das eine die doppelte Strahlenbrechung hat, das andere aber nicht; durch diese mißt er nun die Winkel, die zwey entfernte Gegenstände unter sich machen, und schätzt die Entfernungen durch ein in der Trigonometrie bekanntes Mittel. Man darf zu dem Ende nur ein Bassin messen. Er nimmt die Winkel des in einer gewissen Entfernung befindlichen Gegenstandes. Nachher nähert oder entfernt er sich von ihm, indem er den Raum, den er durchlaufen hat, mißt, und dieser dient ihm zur Basis. Er mißt alsdann von neuem die Winkel, und erkennt durch eine einfache Berechnung 1) die gesuchte Entfernung, 2) den

halt des Körpers. Von dieser Methode hat er eine sinnreiche Anwendung in der Marine gemacht. Man kennt die Höhe der Mastbäume verschiedener Schiffe. Der große Mast eines Schiffs von 100 Kanonen ist 38 Mètre hoch. Der eines Schiffs von 74 Kanonen hat eine Höhe von 36 Mètres (ein Mètre ist etwa drey Fuß). Von dieser wirklichen Höhe kann der Beobachter, der sie in der Ferne wahrnimmt und ihre Winkel mißt, leicht die Entfernung des Schiffs berechnen. Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte, von D. Pfaff und Friedländer. 4tes Heft, 1802. S. 86.

3.) Astronomie.

---

1) Die Pallas wird im Jahre 1803 durch Herrn Harding wieder entdeckt.

Die Pallas, dieser kleine Planet, seit seiner ersten Entdeckung im vorigen Jahre kaum vier Monate beobachtet, ward, nachdem er sich den Sonnenstralen genähert hatte, von ihnen verschlungen und nachdem er kaum wieder aus denselben hervorgetreten war, wurde er nach einer totalen sechsmonatlichen Unsichtbarkeit, als ein fast noch unsichtbares Pünktchen unter Myriaden von Welten, glück-

lich

lich wieder aufgefunden, und zwar auf dem Fleck, wo ihm die gebieterische Theorie seinen Platz anwieß. Zu diesem Fund vereinigten sich die größtmöglichsten physischen und intellectuellen Kräfte des Menschen. Den 13ten Februar 1803, um 14 Uhr 50 Minuten, ist es dem geschickten Observateur Harding in Lilienthal geglückt, die Pallas fast genau auf der Stelle wiederzufinden, wo sie nach D. Gauß's berechneter Ephemeride im December-Stück 1802 der monatlichen Correspondenz u. s. w. S. 583. stehen sollte. Die folgende Nacht hatte er das Vergnügen, sich ihres Daseyns auf das vollkommenste zu versichern. Den 19ten Februar um 15 Uhr fand er sie nahe über Nr. 36 des Poniatowsky'schen Stiers als ein kleines Sternchen 12 oder 13 Größe, und er kannte den Planeten, weil er ihn die Nacht vorher Nr. 36 mit seinen Umgebungen sehr genau betrachtet hatte, und nun ein Sternchen an einem Orte sah, wo 24 Stunden vorher keins sichtbar war. In der nächstfolgenden Nacht war dieses Lichtpünktchen so fortgerückt, wie es die Theorie erforderte, und folgte den 20. Febr. um 15 Uhr 30′ 13″ mittl. Zeit in 55 Zeitsecunden auf Nr. 36. Mit einem dreyfüßigen Achromaten, welcher Sterne bis zur 11 Größe herab deutlich zeigt, konnte er den Planeten noch nicht erkennen. D. Olbers, der diesen Planeten im vorigen Jahr entdeckte, hatte am 21. Febr. das Vergnügen, ihn wieder zusehen, und konnte ihn durch seinen fünffüßigen Dollond

gut erkennen. Auch er schätzte die Pallas nur wie einen Stern 12 oder 13 Größe, und ihre Lichtstärke ohngefähr so groß, als die des vierten Saturns-Trabanten. Dem D. Gauß gebührt, so wie im vorigen Jahre bey der Ceres, nun auch im gegenwärtigen bey der Pallas, das größte Lob, denn ohne seine bewundernswürdig genaue Berechnung würde man diesen Planeten schwerlich unter dem unzähligen Heere telescopischer Sterne haben herausfinden können. Die von Harding entworfene Karte des wahrscheinlichen Laufs dieses Planeten, ist nun die Karte seiner wirklichen Bahn geworden, denn die Unterschiede zwischen der im voraus berechneten Ephemeride, und den bisherigen wirklichen Beobachtungen sind äußerst gering. **Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde, herausgegeben vom Frhrn. von Zach.** April 1803. S. 369 ff.

2) Herschel will die Ceres und Pallas nicht Planeten, sondern Asteroiden nennen.

Herschel will, wie aus seinem Schreiben an Méchain erhellet, den beyden neuen Weltkörpern, Ceres und Pallas, nicht den ihnen bereits von andern angewiesenen Platz unter den Planeten zugestehen, sowohl weil sie zu klein sind, da er den Durchmesser

messer der Ceres nur 162, und den der Pallas gar nur 70 engl. Meilen groß fand, als auch weil sie sich außer dem Thierkreise befinden. Er schlägt daher vor, sie wegen ihrer Aehnlichkeit mit den kleinen Sternen, von denen man sie kaum mit guten Telescopen unterscheiden kann, **Asteroiden** zu nennen, und aus ihnen eine eigene Klasse von himmlischen Körpern zwischen den Planeten und Kometen zu machen. Intelligenzblatt der allgem. Litt. Zeit. Jena 1802. Nr. 137. Dieser Vorschlag hat aber noch wenig Beyfall gefunden.

3) Ein neuer Komet wird entdeckt.

Zu Ende des August und mit Anfang des Septembers 1802 wurde ein sehr kleiner Komet an drey Orten fast zugleich entdeckt. **Pons**, Castellan der Sternwarte der Marine in Marseille, der auch im vorigen Jahre einen Cometen zugleich mit **Méchain**, **Missier** und **Bouvard** entdeckt, und den **La Lande**'schen Preis von 100 Laubthalern davon getragen hatte, entdeckte auch diesmal zuerst, am 26ten August, diesen kleinen Kometen in der Schlange des Schlangenträgers, in der Gegend zwischen den beyden Sternen ζ und Nr. 20 dieses Sternbildes. — Am 28ten August entdeckte Méchain in Paris diesen Cometen, in demselben Sternbilde unterhalb zweyen Nebelflecken, auf der linken Hüfte. Der Komet schien ihm an Licht viel schwä-

cher, als die beyden Nebelflecke ohne bestimmten Kern, etwas länglich, aber ohne merklichen Schweif; der Nebelkreis sehr verwaschen. — Am 2ten September, Abends um 9 Uhr, entdeckte D. **Olbers** denselben Fremdling im westlichen Arme des Schlangenträgers. Auch ihm erschien er schwach an Licht und von unbegränzter Gestalt. Die Beobachtungen dieses Kometen von **Pons**, **Méchain**, **Olbers**, wie auch die Berechnung der Elemente seiner Bahn von D. **Olbers** findet man in der **Monatlichen** Correspondenz u. s. w. herausgeg. vom Freyherrn von Zach, Oct. 1802, S. 376 — 381.

4) Reißig entdeckt einen beweglichen Stern.

Der Sohn des Hofmechanikus Reißig in Kassel hat den 2ten Februar des Morgens, 1803 mit einem 30zolligen Sternaufsucher, nördlich bey Nro. 139 Oph. (nach **Bode's** Sternverzeichniß) einen beweglichen Stern 5ter bis 6ter Größe, mit kaum merklichem Nebel unter 253 $\frac{3}{4}$° ger. Aufst. und 26 $\frac{1}{3}$° südl. Abw. entdeckt. Er beobachtete ihn in seiner rückwärtsgehenden Bewegung den 4ten, 8ten, 9ten. Am letzten Tage schien er an Licht abgenommen zu haben, und bedeckte des Morgens zwischen 3 und 4 Uhr den Stern 6ter Größe, Nro. 139 M. unter 148° 40′ ger. Aufst. und 25° 9′ südl. Abw. Der neue Stern zeigt sich durch einen

nen $7\frac{1}{2}$ füßigen Reflektor etwas vergrößert, und war vermuthlich ein kleiner Komet in einer sehr großen Entfernung. Allgemeines Intelligenzbl. für Lit. u. Kunst, 1803, St. 75.

5) Ueber das Alter der in Ägypten gefundenen Thierkreise.

Nach einem Briefe von Cuvier an de Luc (Paris, vom Jun. 1802) ergiebt sich nun aus genauen in Frankreich angekommenen Abbildungen der ägyptischen Thierkreise, daß sie von dem nichts beweisen, was man von ihrem hohen Alter zu voreilig geurtheilt hatte; alles erklärt sich aus dem ungewissen Jahre der Aegyptier von 365 Tagen, dessen erster Tag in 1460 Jahren durch alle Punkte der Ecliptik herum kam; einer dieser Thierkreise ist später als Alexanders Zeitalter; in einigen derselben haben die Kreise eben die Lage, die man ihnen zu den Zeiten des Eratosthenes ohne Rücksicht auf den Himmel, zu geben pflegte. Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1805 u. s. w. von J. E. Bode, Berlin 1802.

6) Rüdigers praktische Anweisung zur Berechnung der mit Hadleyischen Spiegelsextanten angestellten Beobachtungen am Himmel.

Herr Rüdiger — Professor und astronomischer Observator zu Leipzig, — überliefert den Freunden der höhern mathematischen Wissenschaften mit dieser praktischen Schrift sicher ein sehr angenehmes Geschenk. Denn nur wenigen Freunden der neuesten mathematischen Literatur möchten jene Sextanten nicht so schätzbar erscheinen, daß der Unterricht in den Berechnungen der durch solche Beobachtungen, — besonders minder darinn geübten und angehenden Astronomen — eines warmen Dankes werth sey, und durch ihn die Ausfüllung einer Lücke verkannt bleiben könnte.

Der Rechnungsunterricht wird durch zum Theil bekannte, erst vorgelegte, in Beyspiele gezogene Beobachtungen, sehr deutlich mitgetheilt.

Der Verfasser lehrt nämlich:

1) Für 11 der wichtigsten Observationen, die Berechnung der Zeitbestimmungen.

2) Die Berechnungen der Breitenbestimmungen, nach sechs verschiedenen.

3) Die Berechnung der Längenbestimmungen, für eine gleiche Anzahl Fälle.

Außer

Außer diesen faßlichen Anleitungen, sind zur Abkürzung der Rechnung, noch IX. sehr bequem eingerichtete Hülfstafeln angeschlossen.

7) Triesnecker liefert neue Mondstafeln, die sich auf Fixsternbedeckungen gründen.

Während, daß andere Astronomen durch neuere Mondsbeobachtungen in Verbindung mit der Theorie die Mondstafeln zu verbessern suchen, hat Herr Franc. de Paula Triesnecker auf eine andere, vielleicht manchem etwas gewagt scheinende Art, sich der nämlichen schweren Arbeit unterzogen, und blos Fixsternbedecknngen dazu gebraucht, deren er eine beträchtliche Anzahl zu geographischem Endzwecke bezeichnet hatte. Der Erfolg hat dieses Unternehmen vollkommen gerechtfertiget, und diese neuen gelieferten Mondstafeln haben einen Grad von Genauigkeit, den man auf diesem Wege zu erreichen wohl schwerlich geglaubt hätte. Diese Mondstafeln gründen sich zunächst auf 65 Fixsternbedeckungen, unter denen nur 4 sind, wo der Fehler der Länge auf 14 bis 15 Secunden steigt. Um sich von der Richtigkeit dieser Tafeln zu versichern, hat sie Herr Triesnecker einer doppelten Prüfung unterworfen. Einmal hat er andere 66 Fixsternbedeckungen in Greenwich beobachtet, damit verglichen, und nur bey zweyen einen Längenfehler von

von 16″ gefunden; dies waren aber unvollständige Beobachtungen, bey denen der Fehler sich nicht gehörig bestimmen ließ. Ueberdieses hat er auch noch 556 Greenwicher Mondsculminationen, die zwischen 1789 und 1793 fallen, unmittelbar reducirt, und mit seinen Tafeln verglichen; bey 512 Beobachtungen war der Längenfehler geringer als 12 Secunden, und nur bey 44, die aber an sich etwas zweifelhaft sind, zwischen 12 und 20 Secunden. Auch über die Breite des Monds hat Herr T. neue Untersuchungen angestellt, und sich dazu mit glücklichem Erfolge der bessern unter den Occultationen bedient, wodurch neue Breitentafeln entstanden, welche nur bey drey der zum Grunde gelegten Bedeckungen einen nahe an 10 Secunden reichenden Fehler zurücklassen; sonst sind die Breitenfehler meistens geringer. Seine neueren Gleichungen der Länge hat er mit den **Bürgschen** verglichen, von denen sie, wenn schon nach andrer Methode gefunden, nur wenig abweichen. Seine neuen Breitengleichungen stellt er zur Vergleichung den Masonschen gegenüber. Mason hat eilf Breitengleichungen; die dritte, welche in Mayer's Theorie sich findet, ist nach T. nur + 0″, 7; noch hat Herr T. eine zwölfte Gleichung beygefügt, welche nach La Place vom Sinus der mittleren Mondslänge abhängt; aus Beobachtungen findet er sie nur — 5″, 2. Auch die Mayersche Parallaxe unter dem Aequator ist von T. nach genauen hierüber angestell-

ten

ten Untersuchung verbessert, und 10 Secunden davon abgezogen worden. Ephemerides astronomicae anni 1803 ad meridianum Vindobonensem Jussu Augustissimi a Franc. de Paula Triesnecker etc. supputatae, Wien 1802.

8) Odiorne erfindet einen künstlichen Horizont.

G. Odiorne zu Paris hat am 16ten Julius von der französischen Regierung für ein neues Instrument, welchem er den Namen künstlicher Horizont beylegt, und das wahrscheinlich zu Landbeobtungen mit dem Hadleyschen Sextanten gebraucht wird, ein Brevet erhalten. Intelligenzblatt der allgem. Lit. Zeit. Jena 1802, Nr. 137.

9) Recht liefert ein vorzügliches astronomisches Kunstwerk.

Der königl. Preußische Hoflackirer Herr Recht in Berlin, ein bekannter eifriger Liebhaber der Sternkunde, hat auf eigne Kosten, nach seiner Anordnung, von dem sehr geschickten Künstler, Herrn Dienel, der dem Publikum durch die ehemalige Vorzeigung seiner künstlichen Modelle vom Sonnensystem schon bekannt ist, ein ähnliches astronomisches Kunstwerk zu Stande bringen lassen, das in seiner Art bisher noch nie so vollkommen und schön dar-

dargestellt worden ist. Es besteht äußerlich aus einem 8 Fuß hohen, sehr fleißig von Mahagoniholz verfertigten und geschmackvoll verzierten Gehäuse, welches an seiner vordern Seite zwey mit Glas bedeckte weiß lackirte Scheiben, jede von 18 Zoll im Durchmesser, über einander zeigt. Die oberste ist das Zifferblatt einer astronomischen Uhr, welche durch verschiedene Zeiger die Stunden, Minuten und Secunden der mittleren Sonnenzeit weiset, ferner den Monat und Wochentag, die Stunde und Minute des täglichen Auf- und Untergangs der Sonne, den Sonntagsbuchstaben, die Zeitgleichung oder den Unterschied zwischen der Uhrzeit und der wahren Sonnenzeit, den scheinbaren Ort der Sonne, sowohl dem Grade der Ekliptik, als den Sternbildern des Thierkreises nach; endlich den Ort des Mondes, dessen periodischen und synodischen Umlauf, und täglich zu oder abnehmenden Lichtgestalten. Dieses vollständige, sehr sauber und genau verfertigte Uhrwerk wird jährlich nur einmal aufgezogen, und durch einen doppelten Flaschenzug, nur mit dem geringen Gewicht von 17 Pfund beschwert, regiert. Die untere Scheibe bedeckt ein vielfach zusammengesetztes, sehr künstliches und fein gearbeitetes Räderwerk. Sie zeigt an der vordern Seite das Planetensystem der Sonne, wobey die nunmehr bekannten acht Hauptplaneten, in ihren, nach einem harmonischen Ebenmaaß von einander liegenden Bahnen, mit genau verhältnißmäßiger

Ge-

Geschwindigkeit, und also nach der einem jeden zukommenden Zeitperiode, um die Sonne laufen. Die Sonne wird in der Mitte durch eine kleine vergoldete Kugel vorgestellt, die Planeten erscheinen als noch kleinere Kugeln, die aber nicht auf Stangen herumgeführt werden, sondern sehr künstlich in kleinen excentrischen Kreiseinschnitten der Scheibe, die zugleich ihre Bahnen sind, hervorragend fortgleiten. An jeder excentrischen Bahn sind die Sonnenferne- und Sonnennähepunkte des ihr zugehörigen Planeten bemerkt, so wie die Oerter seines auf- und niedersteigenden Knotens. Die kleine Erdkugel dreht sich mit ihrem Meridian und Horizont um ihre Achse, welche beständig gegen den 0° des Krebses und 0° des Steinbocks unter dem gehörigen Winkel gegen ihre Laufbahn sich neigt, wodurch die Tageszeiten, der Auf- und Untergang der Sonne und aller Planeten, ingleichen die Abwechselung der Jahreszeiten sehr sinnlich dargestellt werden können. Ein kleines Zifferblatt giebt die Stunden an. Der Mond bewegt sich inzwischen in 27 Tagen 8 Stunden um die Erde, und geht mit derselben um die Sonne. Nach 29½ Tagen hat er wieder gegen die Sonne den nämlichen Stand, wodurch sein Ort am Himmel, und seine jedesmalige Lichtsgestalt sich ergiebt. Die Bahn des Uranus ist in 83 Jahre abgetheilt, und dient, die Stellung aller Planeten für ein jedes beliebiges Jahr zu finden. Am äußern Umfange

dieser

dieser Scheibe stehen die zwölf Sternbilder des Thierkreises in getuschter Manier mit ihren Hauptsternen. Wird das Räderwerk für die Sonne mit der astronomischen Uhr in Verbindung gebracht, so geschieht die Bewegung aller Planeten mit einer in der Natur wirklich statt findenden Geschwindigkeit. Man kann aber auch diese Verbindung aufheben und dann durch das Drehen vermittelst Kurbeln diese Geschwindigkeit beschleunigt vorstellen, entweder so, daß sich noch die Erde dabey um ihre Axe dreht, oder daß dies nicht Statt findet, in welchem letzteren Falle der verhältnißmäßige Lauf aller Planeten am schnellsten vor sich geht. Der Stand der Planeten für eine jede Zeit im Weltraum gegen einander und gegen die Erde, ihre Erscheinung an unserm Firmament und zu beobachtende Stellung gegen die Sonne, das scheinbare von Zeit zu Zeit geschwindere oder langsamere Vor- und Rückwärtsgehen der Planeten und andere astronomische Aufgaben lassen sich durch dieses Kunstwerk ungemein leicht auflösen und anschaulich darstellen. Es ist mit so vielem Fleiß gearbeitet, daß beym Drehen an den Kurbeln das Eingreifen der vielen Räder und Getriebe in einander nicht im geringsten fühlbar wird. Endlich ist dieser astronomischen Uhr noch ein vom Herrn Uhrmacher Alemeyer verfertigtes Flötenwerk beygefügt, welches durchs ganze Jahr den Augenblick des täglichen

chen Auf- und Untergangs der Sonne durch eine passende Symphonie feyert. Journal für Fabrik, 1803 April, S. 329 ff.

4.) Mathematische Geographie und Länderentdeckungen.

---

1) Nachricht von einigen Gradmessungen.

Die Astronomen haben lange den Argwohn gehabt, daß sich ein Irrthum in die Messung des Meridiangrads, welche 1736 in Lappland durch Maupertuis, Lemormier, Outhier und Celsius ausgeführet wurde, eingeschlichen habe, weil dieser Grad größer ausgefallen war, als es nach allen andern Messungen zu erwarten gewesen wäre. Herr Melanderhyelm ist nun mit einer wiederholten Messung desselben zu Stande gekommen. Er schrieb an Herrn de la Lande, daß Herr Svanberg, nebst drey andern schwedischen Astronomen, diesen Grad unter einer Breite von 66° 20′ nicht größer als 57,209 Toisen gefunden hätten, welches 196 Toisen weniger als das französische Maas beträgt, und für die Abblattung der Erde $\frac{1}{313}$ giebt; dieses verträgt sich besser mit den übrigen Vergleichungen, und giebt zu erkennen, daß die Gestalt der Erde nicht so irregu-

lair sey, als man solches nach der ehemaligen Messung des nördlichen Polargrades glauben mußte. — Herr Mechain ist am 26ten April 1803 nach Spanien gereiset, wo er einen Triangel von 93000 Toisen zu messen gedenkt, dessen Gränze in die Balearischen Inseln fällt, und die große und wichtige Messung des Meridianbogens, welche die Herren Mechain und Delambre vor einigen Jahren ausführten, vollständig machen wird. Man wird hierdurch den 45ten Grad mitten in dem ganzen durch Franzosen gemessenen Bogen erhalten. Intelligenzblatt d. allgem. Lit. Zeitung, Jena 1803, Nr. 115.

a) Benzenberg stellt Versuche über den Widerstand der Luft, und über die tägliche Umdrehung der Erde an.

Herr D. Benzenberg hat die Versuche bekannt gemacht, die er im Laufe des Jahrs 1802 auf dem großen Michaelisthurm in Hamburg über den Widerstand der Luft, und über die tägliche Umdrehung der Erde angestellt hat. Der Michaelisthurm wurde um 1780 von dem berühmten Baumeister Sonnin gebaut. Seine ganze Höhe ist 402 pariser Fuß und etliche Zoll. In allen Böden dieses Thurms sind Fallthüren; werden diese geöffnet: so ist die ganze Axe dieses Thurms frey, bis zur Fallhöhe von 340 Fuß. Die Kuppel wird von acht corinthischen Säulen von 36 Fuß Höhe getragen. Mitten unter der Kuppel läuft eine leichte Wendeltreppe um

um einen hohlen Pfeiler, durch den die Kugeln frey hindurch fallen. Indessen kann man nicht die ganze Fallhöhe von 340 Fuß brauchen, weil in der Spitze ein beständiger Luftzug ist, der die Kugeln in ihrem Falle stört. Herr **Benzenberg** hatte bey den von ihm angestellten 31 Versuchen eine Fallhöhe von 235 Fuß. Das Mittel in diesen Versuchen stimmt in der Abweichung vollkommen mit der Theorie überein, so wie sie D. Gauß in Braunschweig entwickelt hat. Hingegen geben die Versuche die Abweichung nach Süden um beynahe $1\frac{1}{2}$ Linie größer, als die Theorie. Es ist möglich, daß in der so sehr verwickelten Theorie noch irgend ein Umstand übersehen sey, der eine größere Abweichung nach Süden macht, vorzüglich, weil in der Abweichung nach Osten das Mittel aus allen Versuchen noch nicht um $\frac{1}{10}$ Linie von der Theorie abweicht. Dieß Versuche geben nämlich 3,99 p. Lin. n. Osten, und die Rechnung von D. Gauß ,395 p. Lin. n. Osten. — Bey diesen Versuchen über die Axendrehung der Erde war es nothwendig, das Gesetz des Widerstands der Luft sehr genau zu kennen. Dieses war die Veranlassung zu einer Reihe von 400 Versuchen über den Widerstand auf verschiedenen Fallhöhen von 25 bis 340 Fuß. Herr **Benzenberg** bediente sich dabey der Tertienuhr der Göttinger Sternwarte. Das Newtonsche Gesetz des Widerstandes: daß er sich nämlich wie des Quadrat der Geschwindigkeit verhalte, war theils durch

die Pendelversuche von Newton selbst, theils durch die Versuche von Robins mit geschossenen Kugeln sehr zweifelhaft geworden. Zwar stimmte es mit den Versuchen von Hawksben und Desagulier, die diese in St. Paul in London anstellten, überein — aber diese betrafen nur mittlere Geschwindigkeiten, und man wußte nicht, wie sehr sich dieses Gesetz von der Wahrheit entferne, so bald man Geschwindigkeiten hätte, die von den mittlern sehr abweichen. Das Resultat der Versuche in St. Michael war nun: daß die Newtonsche Theorie des Widerstandes schon anfange, beträchtlich von der Erfahrung abzuweichen, sobald die Geschwindigkeiten 100 Fuß in der Sekunde werden — und daß bey einer Fallhöhe von 321 Fuß, der Widerstand auf 1 $\frac{1}{2}$ zöllige Bleykugeln gerade noch einmal so groß sey, als die Theorie ihn angiebt. Wichtiger noch als für den Widerstand wurden diese Versuche dadurch, daß man sah, welche kleine Zeittheile man mit der Tertienuhr bestimmen könne, so bald man eine große Menge Versuche anstellt. Der 600te Theil der Secunde wird für eine Größe gehalten, die für den Sinn des Menschen unerreichbar wäre. Sie ist es auch an sich, aber sie läßt sich durch Anhäufen der Beobachtungen erhalten, und mehr als einmal wichen die Resultate nicht um diese Größe von einander ab. Beym Stadio von 10 Fuß gab eine Reihe von 60 Beobachtungen im Mittel — 48,89 Tertien Fallzeit, eine andere Reihe

Reihe von eben so vielen Beobachtungen gab 48,83 Tertien. — Unterschied 0,06 Tertien. Bey 24,8 p. Fallzeit gaben die Versuche 1'', 17''', 08 T.; die Rechnung 1'', 17''', 01 T.; Unterschied 0,07 T. Bey 144 p. Fuß gaben die Versuche 3'', 6''', 95 T.; die Rechnung 3'', 6''', 86; Unterschied 0,09 T. Intelligenzbl. der allg. Lit. Zeitung, Jena 1803, Nr. 116.

3) Barrow entdeckt eine Stadt in Afrika.

Barrow hat auf einer Reise, die er vom Vorgebirge der guten Hoffnung aus landeinwärts machte, eine bisher unbekannte Stadt der Botzuanos, Namens Likitow, entdeckt. Intelligenzbl. d. allg. Litt. Zeit. Jena 1802. Nr. 190.

4) Baudin entdeckt eine neue Insel.

Als der Kapitain Baudin im Jahr 1800 aus der Seehundsbay herausfuhr, entdeckte er eine Insel, die noch auf keiner Charte verzeichnet ist. Er schickte den Schiffsbau-Ingenieur Rausard mit einem Boote an dieselbe, um sie näher zu besichtigen; doch sollte er nicht landen, weswegen auch kein Naturforscher mitgehen durfte. Man fand auf derselben eine Quelle von trefflichem Trinkwasser, auch brachte man viele schöne Conchylien und 16 Pflanzenarten von derselben zurück. Diese Insel erhielt den Namen Admiralsschnecken-Insel (Isle des Admi-

miraux), weil man viele Admiralsschnecken auf derselben fand; sie ist etwa 3 franz. Meilen vom festen Lande entfernt. Man sah auf derselben ein vierfüßiges Thier von der Größe eines Schäferhundes. Allgem. geogr. Ephemeriden. Febr. 1803. S. 154.

5) Scharp entdeckt eine neue Insel.

Der Schiffschirurg Scharp hat im Jahr 1801 auf einer Reise nach China eine neue Insel im stillen Meere entdeckt. Sie liegt unter dem 28sten Grad südl. Breite und 163sten östl. Länge, hat etwa 5 Meilen in der Länge, und eben so viel in der Breite, und ist von dem Erfinder Shanks-Island, zu Ehren des See-Kapitain Shanks, genannt worden. — Bamberger Zeitung, 1802. Nr. 285.

6) Ray entdeckt zwey Inseln.

Der Kapitain Ray, welcher die amerikanische Brigg, le Hope, befehligte, entdeckte den 22. Dec. 1801, im 25ten Grade südl. Breite und 166 Grade östlicher Länge, eine ohngefähr 7 Meilen lange Insel, die einen Ueberfluß an Holz zu haben schien. Es war ihm aber nicht möglich, ihr so nahe zu kommen, um unterscheiden zu können, ob sie bewohnt sey oder nicht. Vier Tage nachher sahe er eine Insel im 5ten Grad nördl. Breite und im 163 Grad öst-

östlicher Länge, welche etwa vier Meilen lang seyn konnte. Der Mangel an hinlänglicher Schiffsladung erlaubte ihm nicht, sie genauer zu untersuchen. Bamberger Zeitung, 1803. Nr. 1.

(Diese Nachricht ist fehlerhaft.)

7) Simpson entdeckt eine neue Insel.

Der Kapitain Simpson hat in dem Südmeere unter dem 167 Grade 53′ östl. Länge, und 11 Grade 57′ der südlichen Breite eine neue Insel entdeckt, und ihr den Namen Kennedy-Island gegeben. Nach seiner Erzählung sind die Einwohner dieser Insel wild, listig und betrügerisch; bey dem Landen war er genöthigt, Feuer auf sie zu geben. Diese Insel ist schön bewachsen, und da sie Schweine im Ueberfluß hat, so wird sie der Colonie Port Jackson sehr nützlich seyn. Diese Insel ist in einer großen Weite, von einer großen Menge kleiner Inseln umgeben, welche eine Art von Gruppe bilden; sie sind äußerst niedrig. Die Felsen und Steine, welche sich am Gestade von Kennedy-Island befinden, scheinen vom vulkanischen Feuer schwarz geworden zu seyn; sie sind schwarz, voller Löcher, und gegen ihren Umfang sehr leicht. — Arnstädtische wöchentliche Anzeigen und Nachrichten, 1803. 17tes St.

XVIII. Kriegskunst.

1) Vorschläge eines Ungenannten, wie der Unwirksamkeit des Infanteriefeuers abzuhelfen sey.

In dem Neuen militairischen Magazin von J. G. Hoyer, 8tes St. S. 44—58. befindet sich ein lesenswerther Aufsatz: Ueber das Feuergewehr der Infanterie, dessen ungenannter Verfasser die Ursachen der schlechten Wirkung des Infanteriefeuers aufsucht, und dieselben theils in der jetzigen Formirung der Glieder, theils in der Zusammensetzung unserer Gewehre findet. Sonst formirte die Infanterie auch drey Glieder, das erste bestand aber aus den größten, das zweyte aus den kleinsten und das dritte wieder aus größeren Leuten; das vordere Glied fiel auf das Knie und hierdurch wurde das zugleich Feuern aller drey Glieder möglich. Als man aber anfieng, die Beinkleider allzuenge zu machen, bekam die Mannschaft im ersten Gliede durch das Niederfallen häufig Brüche, daher man das Niederfallen ganz abschaffte, statt daß man dem Soldaten nur bequemere Beinkleider hätte wiedergeben sollen. In der Formirung der Glieder wurde

de nichts geändert, daher die zwey hintersten Glieder, wovon besonders das erste dem zweyten oft kaum über die Schultern sieht, jetzt nicht tief genug anschlagen können, woraus die Folge entspringt, daß beyde in die Luft feuern, und ihre Bogenschüsse nur zufällig treffen; ja, daß sogar das vorderste Glied, wenn das hinterste (wie gewöhnlich geschieht) nicht immer dicht angeschlossen ist, mehr von diesem, als vom Feinde leidet. Andere Ursachen von der Unwirksamkeit des Infanteriefeuers finden sich in der Beschaffenheit der jetzigen Feuergewehre. Zu den äußern Nothwendigkeiten eines gut eingerichteten Gewehrs rechnet der Verfasser, neben einer gekrümten und dicken Kolbe, besonders dieses, daß der Schwerpunkt hinten am Anschlage, der Visirpunkt aber ganz leicht und beweglich sey, wodurch theils das jetzt gewöhnliche Stoßen der Gewehre, wenn es anders kein Fehler des Laufes ist, verhindert, theils aber der Visirpunkt beym Anschlagen meistens mechanisch mit dem Zielpunkte in eine Linie gebracht wird, oder doch sehr leicht dahin zu bringen ist. Beyde Erfordernisse zum Treffen fehlen unsern jetzigen Gewehren; — eine gerade, dünne und leichte Kolbe, macht es bey der größten Anstrengung fast unmöglich, den Visirpunkt mit dem Zielpunkt in gerade Richtung zu bringen; zu noch größerem Nachtheil aber wird det Schwerpunkt durch das Bajonet an den Visirpunkt gebracht, welcher die Mündung bey jedem Anschlagen wenig-

 stens

stens einen Schuh tiefer hinunter zieht, als es seyn sollte, so daß die Kugeln des jetzt stehenden ersten Glieds zum allerweitesten auf 50 Schritte in die Erde fahren. Dieses unwillkührliche Herabsinken des Visirpunkts hat bey der jetzigen Formirung für das erste Glied noch den Nachtheil, daß die darin stehenden größten Leute eben durch ihre Größe verhindert werden, die unrichtige Lage ihrer Gewehre zu bemerken, denn an ein wirkliches Visir ist wegen der Schäftung des Gewehrs gar nicht zu denken. Aus diesem unwillkührlichen Tiefschlagen des ersten Glieds und dem eben so physisch-nothwendigen Hochanschlagen des zweyten und dritten Glieds, entsteht ein todter Winkel, in welchem der Feind bis auf 50 Schritte anrücken kann, ohne in den Visirschuß der Gewehre zu kommen, woraus sich also die schlechte Wirkung des Infanteriefeuers hinlänglich erklären läßt. Auch das Polieren der Läufe, wodurch diese nach und nach so dünn werden, daß es dem Manne nach 10 bis 12 Schuß nicht mehr möglich ist, das heiß gewordene Gewehr in der Hand zu halten, und das häufige blinde Chargieren bey Uebungen, hat einigen Einfluß auf die Verminderung der Wirkung des Infanteriefeuers, denn durch das öftere Losdrücken des Hahns, werden alle Federn am Schlosse lahm und die Batterie verliert endlich so viel Stahl, daß kein Gewehr mehr los geht, und das Wiederverstählen ist nicht von langer Dauer. Endlich sind auch die Infanteriegewehre

zu schwer für den Feldgebrauch, und können, vermöge ihrer ganzen Zusammensetzung, dem Manne kein Zutrauen einflößen. Der Verfasser rathet daher, bey Formirung der Infanterie in drey Glieder, das Niederfallen des ersten Glieds wieder einzuführen, und den oben erwähnten Nachtheil durch bequemere Beinkleider zu verhüten. Ferner hält er es für dienlich, zweyerley Gewehre für die Infanterie einzuführen, wovon das eine in Friedenszeiten, bey Paraden und Uebungen gebraucht, das andere aber für den Krieg gespart wird. Die für den Krieg bestimmten Gewehre müßten leicht, mit einem krummen, zum Anschlagen eingerichteten Hals und Kolben versehen, gezogen, nicht poliert, und mit guten dauerhaften Schlössern versehen seyn; jene für den sich übenden Friedenssoldaten, könnten sehr schwer, ganz gerade und poliert seyn. Dem Soldaten müßte es gut thun, in beschwerlichen Märschen und Gefechten, den Unterschied seines sonstigen schweren, mit diesem leichten Gewehre zu fühlen. Ferner ist der Verfasser wider die Permanenz des Bajonets, da es beym Laden und Zielen, auch auf Nachtmärschen manches Unglück verursacht; er rathet daher, daß es erst beym Einbrechen aufgesteckt werde; das Bajonet müßte aber noch einmal so lang, als jetzt seyn, keinen krummen Hals, sondern einen geraden Griff haben, oder vermittelst eines Feder-Falzes und eines andern neben der Mündung am Laufe des Gewehrs angebrachten Falzes leicht und schnell

auf

auf das Gewehr gesteckt werden kann, wie solches bereits bey den Hessischen Jägern üblich ist. Ein solches längeres Bajonet kann zugleich die Stelle des Säbels ersetzen, und mithin der Säbel bey der Infanterie ganz erspart werden.

2) Chapmann bestimmt die den Kanonen zu gebende äußere Form, um dem Zerspringen derselben vorzubeugen.

Ein beym Probeschießen der Kanonen sich ereignendes Unglück veranlaßte den berühmten schwedischen Viceadmiral von Chapmann zu einem Aufsatze, den man in den Konigl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar. Tom. XXIII. Ites Quartal 1802, Nr. 1. unter dem Titel findet: **Theoretische auf Versuche gegründete Abhandl. über die den Kanonen zu gebende äußere Form, damit sie an allen Stellen gleich stark sind, der zersprengenden Kraft des Pulvers zu widerstehen, von F. H. Chapmann.** Die äußere Form und die Proportion des Kanonenguts, welche die Kanonen in allen Ländern seit mehr als 150 Jahren gehabt haben, und noch haben, nämlich die Gestalt einer an dem Ende, wo die Zündung geschieht, etwas dickeren Säule, könnte, ihrer Einfachheit wegen, immer bleiben, wenn die Kanonen stets blos aus gutem Eisenerz gegossen würden. Da dies aber nicht immer der Fall ist, und daher die Kanonen springen:

gen: so muß ihre Form so eingerichtet werden, daß die Stärke der Kanone an allen Stellen der zersprengenden Kraft des Pulvers gleich ist, so daß, wenn sie auch aus schlechterem Erz gegossen werden, sie dennoch nicht zerspringen. Man hat gefunden, daß eine Kanone mit einer spitzigen Kammer der sprengenden Kraft des Pulvers weit stärker widersteht, als mit einer gleich gebohrten Kammer. Diese springen immer an der Stelle zuerst, wo sie angezündet werden, und weil da das Stückmetall am stärksten ist: so beweiset dieses, daß dort die zersprengende Kraft des Pulvers und also auch die Hitze am stärksten sey. Springt die Kanone da nicht: so ist fast eine unglaubliche Kraft nöthig, um sie nach vorn zu sprengen. Man hat gefunden, daß so wie die Parabel beym Bombenwerfen anwendbar ist, so die Hyperbel, recht angewandt, anwendbar ist, um die auswendige Form der Kanone zu finden, die im Stande sey, der zersprengenden Kraft des Pulvers zu widerstehen. Herr Chapmann bestimmt durch mathematische Berechnungen die Dicke des Kanonenguts beym Zündloch für Kanonen von verschiedenen Calibern, damit sie dort nicht springen, und findet daher, daß Kanonen von kleinerm Caliber auch weniger Gut oder Erz nöthig haben, als von größerm Caliber. Er zeigt ferner, wie falsch die Behauptung sey, daß, wenn eine Kanone stärkere Ladung als ungefähr ein Drittel des Gewichts der Kugel erhält, die Schußweite derselben immer kürzer

werde;

werde; er zeigt, wie je weniger Raum das Pulver in Verhältniß seiner Quantität einnimmt, und je näher die Kugel an das Zündloch zu liegen kommt, die Schußweite desto größer wird; daß die Wirkung des Pulvers auf die Kugel nur durch einen einzigen Stoß geschieht u. s. w.

3) Nachricht von einer Maschine zur Verfertigung des Schießpulvers.

In dem Kunstmagazin der Mechanik und Technischen Chemie u. s. w. herausg. von D. Ch. G. Eschenbach, Leipzig 1802, 1tes Heft, S. 9. wird eine tragbare Maschine ohne Räder beschrieben, die nicht nur zur Verfertigung des Schießpulvers, sondern auch zugleich dazu dienen kann, jede andere Materie klein zu stampfen. Auch wird ein bisher noch unbekanntes Mittel, die Mörser leicht zu füllen und auszuleeren, beschrieben.

4) Carpentier-Cossigny verstärket das Schießpulver.

Ein französischer Ingenieur, Carpentier-Cossigny, hat eine Substanz entdeckt, die, zu dem Schießpulver gefügt, dessen Wirkungen ansehnlich vermehrt. Arnstädtische wöchentliche Anzeigen und Nachrichten, 8tes Stück, 1803.

5) Collin erfindet eine Maschine, welche zum Recognosciren, zu Signalen und zur Rettung in Feuersbrünsten dient.

D. Collin, ein amerikanischer Geistlicher, derselbige, welcher die im 7ten Jahrg. dieses Almanachs, Seite 307 beschriebene Maschine zur Rettung in Feuersgefahr erfand, hat noch eine Maschine erfunden, vermittelst welcher eine Person schnell sehr hoch in die Luft emporgehoben, und sobald als man will, wieder herunter gelassen werden kann. Sie ist ebenfalls bey Feuersbrünsten zu gebrauchen, um aus den obern Theilen der Häuser geschwind Sachen herab zu schaffen. Signale können dadurch auf das schnellste fortgepflanzt werden, selbst wenn Hügel im Wege liegen, da die Signale leicht sind, und sich auf 300 Fuß hoch heben lassen. Zum Recognosciren, wenn der Feind nur einen Schuß weit entfernt liegt, muß diese Maschine treffliche Dienste leisten. D. Collin empfieng dafür die magellanische goldene Medaille.

6) Vorschlag zu besserer Einrichtung der Zelte.

In dem neuen militairischen Magazin von J. G. Hoyer, 8tes St. S. 59. findet man einen Aufsatz mit der Ueberschrift: Wie sind die Zelte leichter und wohlfeiler einzurichten? Der Verfasser

fasser desselben schlägt vor, für eine Kompagnie vier große Zelte zu machen, jedes 40 Fuß lang und den Seitenwänden 6 Fuß 7 Zoll Breite zu geben. Vier solche Zelten, sammt den Utensilien, wiegen 540 Pfund, da hingegen vier große runde Zelte, mit den Utensilien, 616 Pfund, und die jetzt gewöhnlichen Zele einer Kompagnie, mit den Utensilien 1554 Pfund wiegen. Eine Kompagnie, die sich in vier langen Zelten zu 40 Mann lagert, erspart also am Gewicht 1014 Pfund, in runden Zelten aber nur 938 Pfund. Aus diesem Grunde, und weil die runden Zelte wegen ihrer Höhe dem Umfallen mehr als die geraden Zelte ausgesetzt sind, hält der Verfasser die langen Zelte für vortheilhafter. Außerdem werden für eine Kompagnie noch zwey Officierszelte, wie die jetzigen Kapitainezelte, eins für den Kapitain, und das andere für die Subalternofficiers, und dann noch zwey gewöhnliche Zelte, eins für den Feldwebel und das andere für die Weiber der Kompagnie erfordert. Auf die großen Zelte wurde der Verf. durch die hohen Jagdzeuge geleitet, die 13 und mehrere Fuß hoch sind, perpendiculair stehen, und weniger Stangen haben, aber dennoch jeder Witterung widerstehen, daher solches von den Zelten noch mehr zu erwarten ist.

7) Graf von Rumford erfindet tragbare Feldküchen für Armeen.

Als bey der Annäherung der Franzosen unter dem General Moreau die bayerischen Truppen unter dem Commando des Grafen von Rumford in München zur Vertheidigung der Hauptstadt versammelt waren, und einige Regimenter, wegen Mangel an Platz in öffentlichen Gebäuden, auf den Wällen campiren mußten, wo es ihnen an Kochanstalten fehlte, hatte der Graf Gelegenheit, solche Küchen errichten zu lassen, in welchen, außer den Kochgefäßen, nicht ein Stückchen Metall befindlich war. Es wurden vier große länglicht-viereckige Kochkessel von sehr dünnem, verzinnten Kupferblech in einem Mauerwerke aufgesetzt, das die Gestalt eines Kreuzes hatte. Jeder Kessel erhielt eine Feuerstätte für sich, deren doppelte mit Klappen versehene Kanäle in den gemeinschaftlichen Rauchfang ausliefen, der sich über der Mitte des Kreuzes befand. Die Klappen bestanden aus dünnen flachen Fließen; die Roste, auf denen das Feuer brannte, aus gemeinen Ziegelsteinen, die mit ihren Kanten aufwärts gestellt waren; und die Oeffnungen zur Feuerstätte, und die des Aschenbehälters wurden auch mit Ziegeln verschlossen, die sich in Fugen auf- und zuschieben ließen. Unter dem flachen Boden eines jeden Kessels liefen, seiner Länge nach, drey Feuergänge neben einander, deren mittelster so weit

war, wie die beyden Seitengänge zusammen genommen. Die Oeffnung für das Brennmaterial war an dem vom Rauchfange am weitesten entfernten Ende des Kessels angebracht. Die Flamme lief in dem mittelsten Gange bis an das Ende desselben, dann trennte sie sich und kehrte in zwey Nebengänge zum disseitigen Ende des Kessels zurück, hier stieg sie in zwey andern Kanälen aufwärts und zum Rauchfange, indeß sie die äußern Seiten des Kessels bestrich. Die Kessel wurden mit hölzernen Deckeln bedeckt, die aus zwey gleichen Theilen bestanden, welche vermittelst Angeln an einander hiengen. Die vier Kessel paßten einer in den andern, um sie beym Transportiren in einander setzen zu können; da denn der größte in eine genau passende hölzerne Küste kam. In den kleinsten konnte ein rundes Zelt eingelegt werden, das hinlänglich groß war, die ganze Kochanstalt zu bedecken, und das in der Mitte ein Loch für den Rauchfang hatte. Diese vier Kessel, nebst dem Zelte und dem nothwendigsten Geschirre, kurz dieser ganze für ein Regiment von 1000 Mann hinlängliche Küchen-Apparat, konnte auf einem irländischen Wagen, der nur von einem Pferde gezogen wurde, von einem Orte zum andern gebracht werden. Bey dem Regimente Sussex Militz, wo Lord Pelham eine solche Kochanstalt den Sommer darauf nachahmte, wurde dadurch nicht nur viel Brennmaterial, sondern auch

viel unnöthige Weitläuftigkeit beym Kochen erspart. Gilbert's Annalen der Physik, IV. 2. S. 227.

8) Graf von Rumford erfindet tragbare Kochkessel für Armeen im Felde.

Bey diesen von dem Grafen von Rumford erfundenen tragbaren Kochkesseln besteht der Kessel aus dünnem Eisenblech, und wird so gearbeitet, daß mehrere Scheidewände, die aus dem Boden desselben herabgehen, die Kanäle für das Feuer — neune rund umher — bilden; in diesen spielt die Flamme um den Kessel herum. Jede Scheidewand ist von Eisenblech, 9 Zoll hoch, $1\frac{3}{4}$ Zoll dick und inwendig hohl; diese Höhlung hängt mit dem Kessel so zusammen, daß sie von der in dem Kessel befindlichen Flüssigkeit ausgefüllt wird. Auf diese Art ist die Flamme von allen Seiten, die untern ausgenommen, mit der zu erwärmenden Flüssigkeit umgeben. Die Feuerstätte besteht blos aus einem flachen gemauerten Heerde, dessen Rost völlig eben und auf der Oberfläche angebracht ist, so daß das Aschenloch die einzige Aushöhlung in dem Heerde ist. Diesen Kessel kann man unter ein Fuhrwerk hängen und während des Marschirens darin kochen, oder, wenn man Halt macht, unter ihm sogleich Feuer anmachen, und den Prozeß des Kochens vornehmen. — Am ang. O. S. 237.

9) Baumgärtner erfindet eine neue militärische Brücke.

Herr F. G. Baumgärtner in Leipzig hat eine neue militärische Brücke erfunden, wovon er die Beschreibungen und dazu gehörigen Zeichnungen sowohl seinem Landesherrn, dem Kurfürsten, als auch dem ersten Consul in Frankreich zusandte. Er verspricht sich davon den wichtigen Erfolg, daß, da sie bey den reißendsten Strömen, und hohen abschüssigen Ufern, wo Pontons nicht anwendbar sind, übergeschlagen werden kann, die Flüsse künftig in militärischer Hinsicht ganz frey gemacht, und keiner mehr zur Deckung einer Armee gebraucht werden kann. Der Kurfürst von Sachsen hat dem Kriegscollegio die Sache zur Prüfung übergeben; der erste Consul von Frankreich theilte die vom Herrn Baumgärtner eingesandte Papiere und Zeichnungen dem Staatsrath Cretet mit, welcher dieser Erfindung Beyfall gab. — Intelligenzbl. der allg. Litt. Zeit. Jena 1802. Nr. 160.

10) Person beschreibt eine tragbare Brücke.

Der Bürger Person hat eine ökonomische Brücke mit einem einzigen Bogen beschrieben, welche zerlegt und von einem Orte zum andern geschafft

schafft werden kann. — Beschreibung neu erfundener höchst wichtiger Maschinen für die Landwirthschaft, den Ackerbau und Fabriken, nebst getreuen Abbildungen vom Bürger Person. Herausgeg. vom D. Eschenbach. Leipzig 1803.

11) Ueber Direction der Luftbälle.

Der französische Escadron-Chef Hulin hat kürzlich in einem besondern Memoire die Möglichkeit der Direction der Luftbälle zu erweisen gesucht. Intelligenzbl. der allgem. Lit. Zeit. Jena 1802, Nr. 155.

12) Nachricht von Danzel's Mechanismus zur Direction der Luftbälle.

Am 25ten Febr. 1803 verlas Herr Professor Danzel aus Hamburg, bekannt durch mehrere neue Erfindungen, besonders zur Erleichterung der Schifffahrt, in der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin ein Memoire über den Mechanismus seiner Erfindung, welche die Direction der Luftbälle zum Zweck hat, und demonstrirte dann diesen Mechanismus in einer der Säle der Akademie. Der eben in Berlin anwesende französische Luftschiffer Garnerin soll diese Erfindung sehr bewundert haben. Am angef. O. Jena 1803, Nr. 64.

13) Alexander macht Versuche mit dem von ihm erfundenen Telegraphen.

Der Mechanikus Alexander von Poitiers hat kürzlich zu Tours, in Gegenwart obrigkeitlicher Beamten, einen Versuch mit einem neuen von ihm erfundenen Telegraphen gemacht. Vermittelst eines Zeigers, auf dem sich alle Buchstaben des Alphabets befinden, und der zum scheinbaren Wiederholen dienet, wurden zwey vom Präfecten aufgegebene Phrasen von einem zweyten Zeiger wiederholt, der in einem von dem ersten durch eine kleine Kammer und einen kleinen Hof abgesonderten Zimmer sich befand. Der Mechanismus ist das Geheimniß des Künstlers, der die Ueberlieferung selbst über einen Fluß von 5 — 6 Stunden ausdehnen zu können behauptet. Allg. Int. Bl. für Lit. und Kunst, 1803, 75s St.

14) Nachricht von einem geheimen Telegraphen.

Es ist jetzt eine neue Art von Telegraphen erfunden worden, die man geheime Telegraphen nennt, und die sich dadurch von den andern unterscheiden, daß die Operationen derselben blos für diejenigen Personen sichtbar sind, welche sie dirigiren, oder die Transmissionen empfangen. Bürger Montgolfier ließ zu Paris im May 1803 dadurch folgende Worte überschicken: "Sein Herz will uns den Krieg er-

ersparen —" und "sein Genie läßt uns den Krieg nicht fürchten". — Bamberger Zeitung, 1803, Nr. 123.

15) Nachricht von dem Optilogue oder redenden Cylinder des Herrn Belprey.

Herr Belprey hat eine Maschine erfunden, welche er Optilogue genannt und in folgender Schrift angekündiget hat: De l'Optilogue ou du Cylindre parlant appliqué à la transmission des idées chez les sourds-muets à la communication lointaine des habitans de la campagne, à l'interprétation des ballets pantomimes, à la célébration des fêtes nationales et à la publication des ordres du Gouvernement, avec une planche explicative, par le C. Belprey, Paris. Der Verf. hat hier die Schriftzeichen in einzelne Theile zerlegt, welche besondere Elementarfiguren bilden, die in einen cylinderförmigen Raum zusammengefaßt sind, und wovon hernach die einzelnen Buchstaben selbst bloße Bruchstücke vorstellen; dies ist das Wesentliche von jenem redenden Cylinder. Es sollen bereits vortheilhafte Berichte über diese Maschine erstattet worden seyn; Herr B. soll sie aber seitdem noch verbessert haben, und sie hat gegenwärtig eine solche Gestalt bekommen, daß man sie mit unter die Meublen eines Zimmers aufnehmen kann, wo sie den Namen Té-

lélogue domestique führt, und dazu bestimmt ist, die entfernt von einander wohnenden Landbewohner mit einander in Communication zu bringen. Der redende Cylinder ist so eingerichtet, daß wenn man ihn drehen läßt, und die Tasten eines daran befindlichen Claviers berührt, plötzlich Buchstaben von mehr und minderer Größe erscheinen, welche, wenn sie sich nach allen Gegenden gezeigt haben, von selbst wieder an der Seite derer verschwinden, wo man mittelst fortgesetzten Clavierspiels neue zum Vorschein kommen läßt. Durch dieses Mittel wird der Gedanke dessen, der am Clavier sitzt, dem Instrumente mitgetheilt, und weit in die Ferne durch eine Folge geschriebener Sylben dem Auge ganz auf die Art sichtbar gemacht, wie man sich sonst durch artikulirte Töne dem Gehör vernemlich macht, und die Schrift wird, wie sich der Erfinder ausdrückt, hierdurch so flüchtig, wie die Rede, und geht vor dem Auge gerade so vorüber, wie die Rede vor dem Ohre. Bey Tage zeigen sich die Buchstaben durch ausgeschnittene Stellen und im Schatten auf der weißen Oberfläche des Cylinders, und bey Nacht werden sie mittelst eines im Mittelpunkte angebrachten Lichts, durchscheinend, auf einem weißen Zeuge, welches die sich drehende Zone umgiebt, dargestellt. Die Vortheile eines solchen Optilogs sind, daß man bey dessen Sprache das Gehör entbehren, folglich sich in der Ferne und in der Nähe im Getümmel vernehmlich machen kann. Die Maschine im Kleinen,

net, nach Art eines Guckkastens eingerichtet, kann als eine Geräthschaft im Zimmer stehen, und ein Taubstummer, der hinter demselben an dem dabey angebrachten Clavier sitzt, und die Maschine mit dem Fuße dreht, kann sich einer großen Menge verständlich machen. Wird sie etwas größer und so verfertigt, daß sie eine Fensteröffnung ausfüllt, so kann sie zu einem Télélogue domestique dienen, wo man das, was sie darstellt, mittelst eines Fernrohrs von weitem her wahrnehmen kann. Wird die Maschine gar in einem großen hohlen Thurm aufgestellt, der nach verschiedenen Gegenden in seinem Umfange Oeffnungen hat, und wo das Clavier alsdann im Mittelpunkte desselben aufgestellt ist, so kann man Publikationen an eine ganze große Versammlung ergehen lassen; so Etwas, meynt der Verf., ließe sich beym Consularpalast in den Thuillerien anbringen: ja bey einer zweckmäßigen Vervielfältigung solcher redenden Thürme könnte sich ganz Frankreich mit einander unterreden, und diese Erfindung des Auditorium einer ganzen großen Nation werden. Intelligenzbl. d. allg. Lit. Zeitung, Jena 1802, Nr. 132.

XIX. Bergwerks- und Salinenkunde.

1) Entdeckung neuer Bergwerke.

In der Gegend von Czernoviz in der Bukowina sind reichhaltige Gold- und Silbererze entdeckt worden, daher auf kayserl. Befehl Bergwerke daselbst angelegt werden sollen. Als Direktor derselben ist der geschickte Mineralog Herr von Urban, welcher am 3ten December, 1802 nach Czernoviz abgegangen ist, angestellt worden. Journal für Fabrik, 1803, Januar, S. 78.

In der Gegend von Wolfstein, in dem Bezirke von Kayserslautern, hat man starke Adern eines Silberbergwerks entdeckt, die eine reiche Ausbeute versprechen. A. a. O. S. 257.

Im Lütichschen hat man eine sehr reichhaltige Eisengrube von solchem guten Korn entdeckt, daß sich Stabeisen daraus verfertigen läßt. A. a. O. S. 327.

2) Man entdeckt Bernstein in Frankreich.

In Frankreich und zwar im Aisne-Departement, ist unweit Laon eine Mine entdeckt worden,

die den schönsten Bernstein liefert. A. a. O. Nov. 1802, S. 426.

3) Man entdeckt reines Quecksilber.

Zu Cottach in Columbo ist reines Quecksilber entdeckt worden. In einer 14 Fuß tiefen Grube fand man es an fünf verschiedenen Orten, nicht weit von einander, und in Erdlagen, die etwa zwey Fuß dick waren. Es zeigte sich in kleinen Kügelchen und man brachte davon 8 bis 9 Pfund zusammen. A. a. O. S. 426.

4) Mushet erfindet einen Ofen, der zur Destillation des Bergharzes und zugleich zum Rösten des Eisens dient.

Herr Mushet hat in seinem Ofen zur Destillation des Bergharzes eine Einrichtung gemacht, die man nach Gefallen annehmen und verwerfen kann, und er behauptet, daß man zugleich das Eisenerz darinne rösten kann, ohne dem Fortgange der Verkohlung der Steinkohlen zu schaden. Diese neue Entdeckung ist für die Hohenöfen von der größten Wichtigkeit. Eine Beschreibung und Abbildung jenes Ofens findet man in Gotthard's Annalen der Gewerbkunde, 3tes Heft, 1802, S. 58 ff.

5) Nachricht von einer Siedeanstalt zu Travensalze.

Herr D. G. Eimbcke, Oberinspektor der königl. Dänischen Saline zu Travensalze bey Oldesloe, hat seit 1797 mehrere Versuche über Siedung von Flüssigkeiten jeder Art mit in denselben eingelegten Oefen angestellt, um die Kosten der Feuerung, die bey der höchstens 1½ löthigen Soole zu Travensalze, nicht anders beträchtlich seyn konnten, zu vermindern, welches die Folge hatte, daß daselbst eine Siedeanstalt nach seinem Vorschlage eingerichtet wurde. Die Soole ist, wie gesagt, sehr arm, die Gradiranstalten hinlänglich zahlreich, ja übermäßig, aber ziemlich zweckwidrig, daher es für rathsam erachtet wurde, obgleich die Soole noch mit Steinsalz angereichert wird, eine Siedepfanne anzulegen, um zum Sättigungspunkte einzukochen. Eine Wärmpfanne, die sich in der zweyten Etage des Siedehauses befindet, und durch zwey Röhren der bald zu beschreibenden Siedepfanne und durch vier Röhren zweyer andern bey letzterer liegenden Krystallisationspfanne (Sackpfanne) die Soole bis zum Siedepunkte erwärmt, erleichtert die Arbeit der Siedepfanne sehr. Herr Eimbcke hält eine ähnliche, gar nicht kostbare Einrichtung auch bey Brauereyen und Brennereyen für ausführbar. Die Siedepfanne selbst ist im Lichten 24 Fuß lang und 5 Fuß breit. Sie ist gemauert, an beyden entgegen-

gengesetzten Seiten, liegen 2 eiserne gegossene 5 Fuß lange, 2 ½ Fuß weite runde Oefen, welche im Stande sind, auch ohne die Wärmpfanne die ganze Masse der Soole, welche an 500 Cubikfuß beträgt, in 3 Stunden ins Kochen zu bringen. Durch die oben beschriebene Wärmpfanne wird diese Zeit aber fast ganz gespart, und es wird sogleich mit dem Abdampfen der Anfang gemacht werden können. Diese Oefen ziehen nicht allein eben so gut, wie gewöhnliche Windöfen, sondern eher besser, und hinterlassen fast gar keine Kohlen, sondern alles Brennmaterial verzehrt sich bis zur Asche. Reichsanzeiger, 1803, Nro. 183.

XX. Forstwissenschaft.

1) Medicus liefert ein vorzügliches Forsthandbuch.

Herr Professor Medicus hat eine Anleitung zur Forstwissenschaft geliefert, die nicht leicht von ähnlichen Arbeiten in Rücksicht der Leichtigkeit des Plans, der Gründlichkeit und Faßlichkeit der Darstellung, wodurch sie nicht blos seinen Zuhörern, sondern auch dem weniger geübten Forstmann ein nütz-

nützliches, zur Uebersicht dienendes Handbuch wird, wie auch in Ansehung der geläuterten und richtigen Einsichten in das ganze Gebiet der sogenannten gemeinen oder niedern Forstwissenschaft, übertroffen werden wird. Von der höhern Forstwissenschaft ist blos die Taxation abgehandelt. Uebrigens umfaßt dieses Forsthandbuch alles, was dem praktischen Forstmanne, der mit der Direction der Forste nichts zu thun hat, zu wissen nöthig ist. Folgende kurze Uebersicht wird jeden von der Einfachheit des Plans, den Herr Medicus befolgte, überzeugen. Nachdem er in der Einleitung, die allgemeinen Grundsätze und Begriffe, wie auch die in der Forstwissenschaft vorkommenden Terminologien, erklärt hat, theilt er die ganze Forstwissenschaft in folgende drey Theile: A. die Forstbotanik, welche die Beschreibung der merkwürdigsten deutschen Nadel- und Laubhölzer, und der vorzüglichsten ausländischen Holzarten begreift. B. Die Forstwirthschaft, welche a) von der natürlichen Holzzucht, und zwar bey Schlagholz- Rinden- Erlenschlagholzwaldungen, bey der Kopfholzzucht, bey Hochwald, Nadelholz- und gemischten Laub- und Nadelholzwaldungen handelt. b) Die künstliche Holzzucht, welche die Regeln von der Saat, Pflanzung und Fortpflanzung durch Steckreißer angiebt. Dann wird c) von den Hindernissen der Holzkultur, und d) von der nachhaltigen Bewirthschaftung der Waldungen, dem Vermessen, Taxiren, Eintheilen, Revidiren und Ent-

Entwerfen des Forstetats das Nöthige vorgetragen. C. Die Forsttechnologie, welche a) die Fällung und Aufbereitung, b) die Waldgewerbe, c) den Transport, und d) die Anstalten zum Debit des Holzes enthält. In einem Anhange wird die zahme und wilde Thiernutzung der Wälder berührt.

2) Hartig liefert das erste System der Forstdirection.

Bisher kannte man nur Bruchstücke und einzelne kurze Data über die Forstdirection, die in vielen Schriften zerstreut waren. Herr Hartig hat sich nun das Verdienst erworben, diesen Zweig der höheren Forstwissenschaft in ein System zu bringen, und eine ausführliche Darstellung desselben in folgender Schrift zu liefern. Grundsätze der Forstdirection, von Georg Ludw. Hartig, Fürstl. Oranien-Nassauischen Oberforstrathe, Hadamar 1803. Die in der angeführten Schrift enthaltenen Grundsätze sind nicht nur wichtig, sondern auch ausführbar. Nachdem der Verfasser die Grundsätze überhaupt vorgetragen hat, nach welchen das Forstwesen organisirt seyn muß, handelt er im 20 Kapitel folgende Gegenstände ab: 1) Von der Einrichtung einer zweckmäßigen Forstverfassung und dem Geschäftsgange bey derselben überhaupt. 2) Von der Bildung des Forstdienst-Personals. 3) Von der Vertheilung der Wirkungskreise beym Forstwesen. 4) Von Bestimmung der Besoldung für die Forst-

Forstdienerschaft. 5) Von Bestimmung der Grundsätze für die Holzzucht. 6) Ueber die Forstpolizey und den Forstschutz. 7) Von Erhaltung des Forsthoheits- und andrer Rechte. 8) Von der Forstsicherung und dem Forstbenutzungs-Etat. 9) Von Vergleichung der Naturalproduction der Forste mit den Bedürfnissen der Bewohner des Staats. 10) Von der Administration und Verpachtung der Waldnutzungen. 11) Ueber die Gewinnung und Formung der Waldprodukte. 12) Ueber den Transport derselben. 13) Ueber die Verwendung und Vertheilung derselben. 14) Ueber die zweckmäßigste Methode, sie zu verkaufen. 15) Ueber die Bestimmung des Holzmaaßes. 16) Von Bestimmung der Preiße für die Forstprodukte. 17) Von den Forst-Geld-Etats. 18) Von dem Forstrechnungs- und Controlwesen. 20) Ueber die Instructionen der Forstdienerschaft, wobey man die Instruction für die Holzhauer und Holzbaumeister, für die Köhler und Köhlermeister, für die Förster, Revierforstbedienten, Oberförster, und die dirigirenden Oberforstbedienten, und eine Uebersicht der Forst- und Jagdgeschäfte nach ihrer Zeitfolge findet.

3) Medicus theilt Erfahrungen über den unächten Akacienbaum mit.

Bey dem Abtriebe des Mannheimer Akacienwäldchens hat Herr Prof. **Medicus** folgende Erfah-

fahrung gemacht: Von dem gefällten Holze war $\frac{1}{3}$ fünfjährig und $\frac{2}{3}$ nur vierjährig, und nach einer vergleichenden Berechnung erhielt man von einem Acker zu 160 Quadratruthen 13 $\frac{1}{2}$ Klafter Prügelholz (à 144 Cubikschuh) und 775 Wellen. Vergleicht man nun hiermit Hartigs Angabe des höchsten Ertrags von 30jährigen Schlagholzwaldungen, wo der Acker 14 Klaftern Prügelholz und 400 Wellen giebt, so muß dem zu Folge ein Acker Acacienwald 81 Klaftern Prügelholz und 4650 Wellen in derselben Zeit abwerfen, und bey einem 120jährigen Umtriebe eines Buchenholzwaldes (nach Hartig zu 92 Klaftern und 1600 Wellen berechnet) 324 Klaftern und 18600 Wellen betragen. — Herr Medicus hat durch Versuche abgenommen, das zu besserer und sicherer Reproduction der Lohden die Stangen einige Zoll über dem Boden abgehauen werden müssen. S. Unächter Acacienbaum, zur Ermunterung des allgemeinen Anbaues dieser in ihrer Art einzigen Holzart, von F. C. Medicus, 5ter Band, 2tes und 3tes Stück, Leipzig 1802.

4) Nachrichten aus den Scharlatanerien der Forstwirthschaftskunde.

In den Scharlatanerien der neuern Forstwirthschaftskunde zur Berichtigung derselben gesammelt und bearbeitet von einer Gesellschaft ausübender Forstmänner, und herausgegeben von Karl

Slevogt, 1ter Heft, Erlangen 1802, findet man folgende bemerkenswerthe Resultate: Die bekannte Maxime, daß sich der Boden für eine Holzart austrage, wird widerlegt. — Als Ursache der Kernfäule bey Fichtenbäumen wird ganz richtig der fette Boden und der zu freche Wuchs angegeben, dahingegen Silbermann den Grund davon in der Kälte suchte. — Die Meynung des Engländers David Day, daß man keinen Eschensaamen von gablichen und krummen Bäumen säen solle, findet man hier widerlegt, weil die krummen Stämme ihre fehlerhafte Gestalt so wenig fortpflanzen, als die Saamenkerne von gipfeldürren Stämmen wieder gipfeldürre Bäume liefern. — So werden auch die Behauptungen des Herrn Medicus, daß ehemaliger Waldboden in Zukunft so lange zu einer neuen Waldanlage gänzlich ungeschickt sey, bis man ihn wieder in den ehemaligen Waldboden umgeschaffen habe; daß ferner der Schatten die Wiege des jungen Holzes sey, und also der Grasboden den Saamenpflänzchen nicht nur sehr dienlich, sondern auch die Wegräumung des Grases denselben sehr nachtheilig sey; daß endlich das Versetzen einheimischer Waldbäume unnütz sey, durch Erfahrung widerlegt. — Als Mittel zur Beförderung des Forstschutzes rieth Silbermann, daß man bey Hauung des Laubholzes an den Gränzen, wegen des Viehes und Feldes, eine Schutzmauer von Bäumen stehen lassen solle, wofür hier zweckmäßiger Gräben ange-

gerathen werden. — Das Selbstkohlen der Privatpersonen wird verworfen, weil dadurch dem Walde großer Schaden zugefügt wird.

5) Sarauw beschreibt eine vortheilhafte Bewirthschaftung buchener Hochwaldungen.

In Rücksicht der so schweren, als höchstwichtigen Bewirthschaftung der buchenen Hochwaldungen zeichnet sich besonders die hannöverische Provinz Calenberg sehr vortheilhaft aus, und Hr. Sarauw verdient den Dank des forstliebenden Publikums, daß er das Verfahren dabey umständlich in folgender Schrift beschrieben hat: **Beytrag zur Bewirthschaftung buchener Hochwaldungen**, von G. Sarauw, Göttingen 1802. Ein Hauptgrundsatz dieser Bewirthschaftung im Lauensteinischen Forste ist die Regel: **nie anders einen Ort anzuhauen und in Hege zu legen, als wenn ein Saamenjahr vorhanden ist, und man also erwarten kann, denselben sogleich wieder mit jungen Saamenlohden besetzt zu sehen.** Wenn also ein Ort in Zuschlag gelegt werden soll, und der Frühling die gewisse Erwartung zu einem Saamenjahre gegeben hat, so läßt man diesen Ort **während der Huthungszeit fleißig mit dem Hornvieh betreiben**, damit alles Gras und Kraut so viel als möglich vertilget werde, und den jungen Anflug nicht hindern könne. Sobald nun der Saamen zu

reifen und einzeln zu fallen anfängt, bleibt das Hornvieh aus dem Orte weg, und man treibt täglich die Schweine hinein, damit durch deren Umbrechen des Bodens vollends alle Unkräuter und Gräser zerstört, und die nöthige Saamenmenge zugleich unter die Erde gebracht werde. Sobald aber der reifgewordene Saamen allgemeiner herabfällt, läßt man die Mastschweine des Vormittags auf einer andern Weide sich völlig satt fressen, und treibt sie nur des Nachmittags noch einige Stunden in den zu verhegenden Buchenort, aber das Eintreiben wird beym völligen Abfallen der Saamen ganz eingestellt, und der Buchenort nunmehr verhegt, welcher von dieser Zeit an ein Zuschlag heißt. Die Größe eines solchen verhegten Zuschlags wird nach dem daraus zu bestreitenden jährlichen Holzbedürfnisse bestimmt, welches sechs- bis siebenmal darinn enthalten seyn muß, und ununterbrochen daraus genommen wird. Die Hauung nimmt entweder mit dem vollen Abfalle des Saamens oder gleich nach dem Abfalle ihren Anfang, und beym Abtreiben des ersten Jahrbedürfnisses läßt man den bleibenden Bestand so viel als möglich in gleich weiten Entfernungen stehen, und nimmt alle Krüppel u. s. w. zuerst hinweg. Bey der Lauensteinischen Bewirthschaftung nimmt die erste Benutzung der Buchenörter bereits zwischen den 15ten und 20ten Jahre ihren Anfang, indem man die Aspen (Populus tremula) und die Sahlweiden (Salix caprea) aushaut.

Alle

Alle etwa entstehenden Blößen werden im Lauensteinischen bey dem 15 bis 20jährigen Alter der jungen Buchenörter mit Buchen von gleichem Alter bepflanzt.

6) Von Türk zeigt, daß sich der Lerchenbaum durch Stecklinge fortpflanzen läßt.

Die Möglichkeit der Fortpflanzung des Lerchenbaums durch Stecklinge, ist bisher von mehrern bezweifelt worden, weil viele damit angestellte Versuche nicht gelungen waren. Herr von Türk vermuthet, daß die Ursache des Mißlingens in dem angewandten Verfahren liegen könne, und macht folgendes Verfahren bekannt, nach welchem ein Landwirth seit geraumer Zeit jedes Jahr das Fortpflanzen des Lerchenbaums durch Stecklinge mit dem besten Erfolge versucht hat. Zu Ende des Augusts schneidet man von jungen dreyjährigen Lerchenbäumen die Seitentriebe oder Lohden desselbigen Jahres ab, macht ein Loch in die Erde so tief, daß von diesem Zweige nur die Spitze 1 bis 2 Zoll über der Erde hervorragt; gießt dann das Loch mit Wasser aus, und drückt die Erde an die Stecklinge an; man wählt hierzu einen schattigen Ort, der den Strahlen der Mittagssonne nicht ausgesetzt ist. Nach wenigen Tagen richten die Stecklinge, die fortkommen werden, das Haupt in die Höhe; ist das kommende Frühjahr sehr trocken,

so muß man sie zuweilen begießen. Die jungen Bäume, welche auf diese Art erzogen werden, wachsen schneller und kommen eben so gut fort, als die aus Saamen erzogenen. Herr von Türk versichert die Wahrheit und Anwendbarkeit dieses Verfahrens als Augenzeuge. Eben dieses Verfahren soll bey der Weiß-Tanne, pinus abies, anwendbar seyn. Reichsanz. 1803. Nr. 155.

7) Jautremer erfindet eine Maschine zur Aushebung der Bäume.

Der Bürger Jautremer zu Lyon hat das Modell einer von ihm erfundenen Maschine zur Aushebung der Bäume vorgezeigt.

XXI. Oekonomie.

A. Hauswirthschaft.

1) Clouet's Verfahren, aus Kartoffeln Mehl zu erhalten.

Clouet (1801) hat ein Verfahren entdeckt, aus Kartoffeln ein Mehl zu erhalten, welches erst kürzlich

lich öffentlich bekannt worden ist. Er ließ Kartoffeln gefrieren, sie eine Zeitlang in Wasser einweichen, hierauf schälte er sie und ließ sie faulen. In diesem Zustande von Fäulniß zerrieb er sie, und machte daraus Kuchen, welche er einige Zeit hindurch einer Sonnenwärme von 30 bis 36 Graden aussetzte, das Ganze wurde sehr weißes und einigermaßen krystallisirtes Stärkemehl. Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte, von D. Pfaff und Friedländer, 1802. 3r Heft. S. 236.

2) Valli entdeckt, wie man mehrere Flüssigkeiten, auch Fleischbrühe, oxydiren kann.

Der D. Valli, öffentlicher Lehrer der Chemie in dem Krankenhause zu Mantua, hat dem D. Moscati in Mailand die Erfindung mitgetheilt, wie man die Chinaaufgüsse, die Wermuthtinktur, den Magensaft u. s. w. ja selbst die Fleischbrühe oxydiren könne. Diesen Substanzen wird dadurch eine der Fäulniß widerstehende Kraft mitgetheilt, die so stark ist, daß z. B. oxydirte Fleischbrühe noch nach länger als sechs Monaten von aller Fäulniß frey war. Es wurden mehrere Versuche mit Fleisch angestellt, das vorher der Sonne ausgesetzt und beynahe in Fäulniß übergegangen war. Nach der Oxydation stank das Fleisch gleich den andern Tag weniger, und den 10ten lösete es sich in Fasern auf,

doch ohne dem damit gekochten Wasser den geringsten übeln Geschmack mitzutheilen. Diese Versuche haben auch dem D. Solfarini Anlaß gegeben, mit der Tinctura aquosa di galla ossidata veraltete hartnäckige Geschwüre zu heilen. Allg. Intelligenzbl. für Litt. und Kunst, 1803. St. 69

3) Gefrorne Würste zu retten und ihnen ihren Wohlgeschmack, so wie ihre Haltbarkeit, wieder zu verschaffen.

Man setze in eine temperirte Stube ein Gefäß mit ganz frischem Brunnen- oder Flußwasser, lege die Würste hinein, und lasse sie so lange darinne liegen, bis die Eiskruste, welche sich um die Schaale ansetzt, ebenfalls wieder aufgethauet ist. Hierdurch zieht man den Frost sicher genug aus den Würsten, aber mit dem Froste auch diejenigen Theile, ohne welche sie weder Geschmack noch Haltbarkeit haben. Man muß also suchen, ihnen den Geschmack und die Dauer wieder zu verschaffen. Kostet man die Eiskruste, die sich an der Schaale der Würste beym Aufthauen ansetzt, so wird man leicht finden, daß sie etwas salzig schmecke, und dies führte mich auf den Gedanken, daß man den Würsten nach geschehener Aufthauung ihr verlornes Salz wieder zu geben suchen müsse. Ich legte also einige in ein Gefäß mit salzigem Wasser, durchstach die Schaale mit einer zweyzinkigen Gabel an mehrern Orten,

Orten, und ließ sie einige Tage so liegen. Ich hatte das Vergnügen zu erfahren, daß diese so behandelten erfrornen Würste sich den ganzen folgenden Sommer gut und schmackhaft erhielten, und ich kann dieses Mittel mit Zuversichtlichkeit allen den Hauswirthen empfehlen, welchen dies Unglück widerfahren möchte. Landwirthschaftl. Zeitung für das Jahr 1803.

4) Trefz Benutzung der Gartenrose in der Haushaltung, durch Bereitung einer Paste oder Rosenmehl.

Man sammlet die vollkommen und aufgeblüheten Rosen Morgens, wenn die Sonne bereits den Thau aufgetrocknet hat, und solche auch nicht mehr feucht sind, und sondert sogleich die Blätter von dem Kelch und denen Befruchtungswerkzeugen sorgfältig ab; zu einer Portion dieser Bereitungsart werden entweder 50 oder 100 Stücke gefüllter Gartenrosen genommen, die Sorten dürfen geradezu untereinander gemischt werden, wie man solche in seinem Garten hat, oder von andern kaufen kann.

Die Blätter von 100 Stück Rosen werden sogleich, so frisch als möglich, entweder zart gehackt, oder mit einem halbzirkelförmigen Schneidemesser (Wieger) so klein als möglich zerschnitten, das Gelbe (die Dotter) von zwey Hühnereyern daran gerührt, und dann so viel von einem Stärke- oder

Waizenmehl, wie es zu den übrigen Backwerk genommen wird, darunter geknetet (gewürkt), bis es die Eigenschaft eines starken Nudelteigs hat, daß es nur noch bequem zu einem halbfingerdicken Kuchen ausgewellt werden kann. Dieser Kuchen wird auf ein Blech gelegt, und in einem Bratofen, oder gewöhnlichen Backofen, nachdem das Brod herausgenommen worden, schön gelb gebacken und alsdann in gelinder Wärme, wenn der Ofen nach einigen Stunden abgekühlt ist, vollends so hart getrocknet, daß er zerbrochen, im Mörser zu Pulver gestoßen, und durch einen Haarsieb gestäubt werden kann. Das erhaltene feine Mehl wird alsdann in Zuckergläsern, oder andern glasurten Geschirren wohl zugebunden aufbewahrt.

Wenige Löffel voll davon mit süßer Milch angerührt, auf gelindem Feuer aufgekocht, und mit Zucker und Zimmt gewürzt, bildete auf diese Zubereitungsweise eine Art von delikater Creme, welche sehr nahrhaft und stärkend ist, und mit diesem Geschmack den ganzen Wohlgeruch der Rosen verbindet.

Kranke und schwächliche Personen haben noch allemal mit dem größten Wohlbehagen diese Speise genossen, und derselben alles mögliche Lob beygelegt.

Auch zu vielen andern Gattungen von Backwerk kann dieses Rosenmehl vortheilhaft angewendet

wendet und solchen dadurch Wohlgeschmack und stärkende Eigenschaft ertheilt werden. Taschenb. für Natur- u. Gartenfreunde auf das Jahr 1803, Tübingen, S. 114.

5) Lenormande erfindet ein einfaches Verfahren, modrige Fässer zu reinigen.

Lenormande hat folgendes einfache Verfahren, modrige Fässer zu reinigen, angegeben: unter laues Wasser, in welchem Alaun aufgelößet worden ist, wird Kuhmist gemischt; dieses Wasser wird gekocht, in das Faß gegossen, und das letztere so nach und nach ausgespühlt, wodurch es den modrigen Geruch verliert.

6) Bestätigung eines gegen die Kornwürmer empfohlenen Mittels.

Man hat in mehrern Schriften folgendes Mittel gegen die Kornwürmer empfohlen: Wenn alles Korn vom Boden weggeschafft ist, so läßt man in der Mitte ein Häufchen liegen, auf welchem sich binnen 24 Stunden alle Kornwürmer, die noch auf dem Boden sind, versammeln. Nun läßt man in einem Sacke einen Ameisenhaufen mit den großen rothen Waldameisen holen, und schüttet diesen über den zurückgebliebenen Kornhaufen her. Da zwischen den Ameisen und Kornwürmern eine Todfeindschaft herrscht,

herrscht, so machen erstere sogleich Jagd auf die letztern, und erwürgen alle Käfer und Maden. Das beste ist, daß sich die Ameisen auf dem ganzen Boden, bis unter das Dach und unter die Sparren, wohin man sonst mit andern Vertilgungsmitteln nicht gelangen kann, verbreiten, alle Ritzen durchsuchen, und keinen Kornwurm übrig lassen, so daß in kurzer Zeit der ganze Boden von diesen Insecten gereiniget ist. Wird dieses Mittel etlichemal widerholt, so kann man sicher darauf rechnen, daß man diese Plage los wird. Bey dem zweyten Mal darf man nur den Sack in eine Ecke legen und öffnen; die Ameisen gehen von selbst heraus und suchen die Kornwürmer auf. — Ein Landwirth, der sehr mit Kornwürmern geplagt war, und viele Mittel fruchtlos dagegen angewandt hatte, versuchte endlich auch dieses Mittel, ob er gleich kein Vertrauen auf dasselbe setzte, und er fand es, zu seiner Freude, vollkommen bewährt. Er konnte das Getraide nicht bis auf einen kleinen Haufen wegschaffen, sondern mußte gegen dreyßig Scheffel auf dem Boden liegen lassen, und doch bemerkte er nach acht Tagen, daß die äußern Wände an dem Kornboden voller Kornwürmer hiengen. Ja nach einigen Wochen fand er von ungefehr in einem Holzschuppen, der unweit des Kornbodens war, alles voller Kornwürmer. Er gieng nun auf den Boden und fand keinen Kornwurm mehr. Es scheint sich hieraus zu ergeben, daß die Kornwürmer vor den Ameisen die

Flucht

Flucht ergriffen haben. Dieser Landwirth wünscht zu wissen, ob diese Erfahrung auch von andern gemacht worden sey. Oekonomische Hefte, August 1802, S. 168.

7) Berndes zeigt, daß Alannschiefer ein brauchbares Brennmaterial sey.

In den Konigl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar, 2tes Quart. 1802, findet man eine Abhandlung unter dem Titel: **Versuche, brennbaren Alaunschiefer statt des Holzes zum ökonomischen Gebrauche bey der Feuerung anzuwenden, von P. B. Berndes,** woraus sich ergiebt, daß Alaunschiefer ein gutes Brennmaterial ist. Man findet in Schweden auf Oeland in Smaland, in Ostgothland bey Wreta, in Westgothland bey Kinnekulla, Nerike u. s. w. große Strecken von sehr brennbarem Alaunschiefer. Vor etwa 30 Jahren fieng man zuerst an, ihn zu Garphyta beym Alaunsieden zur Feuerung unter den Pfannen zu gebrauchen, und erst seit ein paar Jahren auch bey dem Alaunwerke zu Hönsätter auf Kinnekulla. Und doch war die Brennbarkeit des Alaunschiefers, wie man aus **Linné's Oelandischer Reise von 1741** sieht, schon lange bekannt, ward aber wenig oder gar nicht benutzt. Der Verfasser zieht den Gebrauch desselben aus ökonomischem Grunde, dem des Torfs, der besser zur Ackerwirthschaft und zum Dung gebraucht werden

werden könne, vor, und räth an, sich dessen um so mehr zu bedienen, da auch in Schweden das Holz an mehrern Orten abnimmt. Versuche müssen aber erst die Ueberzeugung von der zur Feurung nützlichen Anwendung des Alaunschiefers geben. Eine Gesellschaft in Nerike machte auf Vorstellung des Schleusenbaumeisters Norberg, den Anfang damit. Diese Versuche sind hier angeführt, und bestätigen es, daß der Alaunschiefer zur Ersparung des Holzes beym Kochen, Sieden und Brennen, nützlich angewandt werden könne, und eine fast eben so gute Feuerung gebe, als Holz. Nur kommt es dabey auf die Einrichtung der Feuerstätte an, um eine immer gleiche, geschwinde und starke Hitze zu erhalten, und dabey den unangenehmen Gestank zu verhindern. Dazu ist hier eine ähnliche Einrichtung vorgeschlagen, als der Engländer, D. Wall zu Birmingham, im 4ten Bande der Monatsschrift: Repertory of Arts and Manufactures, beym Steinkohlenbrennen angegeben hat; jedoch mit einigen Veränderungen. Man kann es dadurch zu einer solchen starken Hitze bringen, daß das Eisen sich nicht nur schmieden läßt, sondern beynahe zum Schmelzen gebracht wird. Der Alaunschiefer kann auch zum Kalk- und Ziegelbrennen genutzt werden, und ist obiger Abhandlung ein Riß eines dazu eingerichteten Ziegelofens beygefügt. Auch ist Herrn Norbergs Bericht über die angestellten Schieferversuche angehängt. Man sieht daraus, wie wenig be-

bedeutender Unterschied zwischen Holz und Schiefer in Ansehung der Feuerung ist, wenn solche nur vorgeschriebenermaßen eingerichtet wird. Schiefer brennt, wenn gleich ganz frisch, eben so stark als Holz, und hält länger Hitze, und der Geruch des Rauchs verliert sich in den angelegten langen conischen Rauchfange.

8) Palmer erfindet ein feuerlöschendes Pulver.

Herr Professor G. Palmer in Wolfenbüttel, hat ein Pulver erfunden, welches Holzwerk und andere sich leicht entzündende Sachen vor dem Brande sichert und die größte Gluth augenblicklich löscht. Am 11ten December 1802 stellte er mit dem Apotheker, Herrn Dünnhaupt, verschiedene Versuche damit an, wodurch beyde von der Wirkung dieses Pulvers hinlänglich überzeugt wurden. Man zündete bey Herrn Dünnhaupt auf dem Heerde ein Feuer von recht trockenem Tannenholze an, brachte solches vermittelst eines Blasebalgs zur möglichst größten Gluth, streute ohngefähr 1 Loth von diesem Pulver darauf, und sogleich erlosch das Feuer, das vorher sehr rasch brannte. Man versuchte, es wieder anzublasen, allein vergebens. Alle die Stellen, worauf das Pulver gefallen war, brannten, so viele Mühe man sich auch gab, durchaus nicht wieder an. Zweytens wurde ein halbzölliges Bret mit

mit diesem Pulver bestreut, darauf auf demselben ein Feuer von Holz und Kohlen angemacht, dasselbe durch Wehen und Blasen möglichst angefacht; das Bret bekam auf der Oberfläche eine nur ganz wenig verkohlte Kruste, brannte aber nicht an. Drittens überzog man ein kleines Stück tannenes Holz mit Tischlerleim, streute, als dieser noch naß war, so viel Pulver darauf, daß das Stück Holz ganz damit bedeckt war. Ohngeachtet man es lange ins Feuer hielt, brannte es dennoch nicht an. Auch wurden Versuche mit Papier und Leinwand, beyde mit diesem Pulver bereitet, angestellt, und beyde brannten nicht an. Das Pulver selbst besteht aus einer Mischung von 6 Pfund Kupferwasser, 1 Pfund rothen Oker und 1 Pfund Schwefel. Ein Pfund Kupferwasser kostet 1 gl. 6 pf. — 1 Pfund Schwefel 3 gl. und 1 Pfund rother Oker 1 gr. Das Ganze also, eine Menge von 8 Pfunden, kommt nur 13 gl. — Der Apotheker Dünnhaupt verfertiget dieses Pulver, und man kann es bey ihm sehr wohlfeil haben. Ueber die Anwendung dieses Pulvers wird Herr Professor Palmer eine eigene Schrift herausgeben; bis jetzt hat er bereits folgendes davon bekannt gemacht. Um Holz zuzubereiten, daß es nicht vom Feuer angegriffen wird, muß man es mit starkem Tischlerleim überziehen, und das Pulver darüber streuen; nachdem es trocken geworden, muß man diese Operation 3 bis 4mal wiederholen. Bey Linnen und Papier gebraucht man, statt des

Leims,

Leims, nur Wasser, und verfährt damit wie bey dem Holze 1 bis 2mal. Da das Linnen seine Biegsamkeit behält, so kann man es so zubereitet sehr gut bey Theater-Dekorationen anwenden, und da man sowohl Papier, Holz, wie auch die vorhandenen Linien oder Seile mit diesem Pulver überziehen kann, so ist auf diese Weise das Schauspielhaus gegen Feuersgefahr gesichert. Will man ein Feuer mit diesem Pulver löschen, so kann man im Anfange des Feuers das Pulver leicht mit der Hand an den nöthigen Ort werfen, indem 2 Unzen desselben einen Quadratfuß auslöschen, also mit einigen Pfunden jedes Haus gelöscht werden kann. Man mache ferner Patronen von Löschpapier, die 6 oder 8 Unzen enthalten können, lege in die Mitte derselben eine kleine, mit Schießpulver gefüllte und mit einem Zünder versehene Patrone, nachdem die größere Patrone bereits mit dem feuerlöschenden Pulver angefüllt ist. Man befestige diese Patronen an der Spitze eines Pfeils, zünde den Zünder an, und werfe sie vermittelst eines Bogens ins Feuer. Vermittelst solcher Patronen kann ein Mensch in 10 Minuten 50 Pfund Pulver abschießen. Den Arbeitern beym Feuer dient dieses Pulver dazu, die Flammen unter den Füßen auszulöschen, und in die Zimmer gehen zu können, wo das Feuer brennt. Man muß auch ein Mittel haben, daß sie in diesem Feuer Athem schöpfen können. Der Luftbehälter einer Windbüchse mit einem angebrachten Hahn,

der die Luft langsam ausläßt, kann auf eine Viertelstunde freyen Athemzug geben, und in dieser Zeit können schon Menschen und ziemlich viele Kostbarkeiten gerettet werden. Indem man den Nachtwächtern ein mit diesem Pulver bereitetes Kleid, eine Maschine zum Athemholen, ein Beil und einen Vorrath von diesem Pulver giebt, kann man großes Unglück verhüten. Besonders läßt sich dieses Pulver als Verwahrungsmittel bey dem Ständerwerk im Hause, den Fußböden und Treppen, anwenden. Mit dieser Vorsicht kann sich das Feuer nicht von einem Hause zum andern verbreiten, und da die Treppen gangbar bleiben, kann man sich retten, und im Hause Hülfe leisten. Man muß bemerken, daß dieses Pulver genau vereinigt seyn muß, und daß man die Bestandtheile desselben nicht einzeln stoßen, sondern zusammen, und es so fein, wie möglich, machen muß. Im Großen kann man dieses vermittelst einer Mühle bewerkstelligen. — Niedersächsischer allgemeiner Anzeiger für alle Stände, 1803, Nr. 3. S. 34—37.

9) Ein Mittel, das in Brand Gerathen der Schornsteine zu verhüten, oder wenigstens zu erschweren.

Man läßt in der Küche vom Heerde, und bey Oefen und Kaminen von dem Orte an, wo eingeheizt wird, den Schornstein so hoch, als man mit einem

Mauer=

Mauerpinsel hinaufreichen kann, den Kalkbewurf fein glatt und eben auftragen, und übertüncht ihn hernach mit Weißkalk, der mit Leimwasser angemacht ist. Dieß giebt eine Art von Lack oder Glasur, an welche sich der Ruß nicht anhängt. Bekanntlich entzündet sich der untere Flugruß, der dem Feuer am nächsten ist, zuerst, und setzt alsdann den ganzen Schornstein im Brand. Wenn sich aber, nach der hier beschriebenen Methode, unterhalb kein Ruß ansetzen kann, so wird der obere Ruß im Schornsteine gleichsam isolirt, und dadurch vor aller Entzündung gesichert. Der Schornsteinfeger muß diese überweißte Stellen nur leise fegen, ja nicht mit dem Rußeisen kratzen, weil sie sonst rauh werden, und alsdann der Ruß sich gleich daran festsetzen würde. Wenn man dieses Ueberweisen des Schornsteins alle Jahre einmal wiederholt, so wird man ziemlich sicher seyn, daß der Schornstein auf die gewöhnliche Art nie in Brand gerathen könne. In München ist dieses Mittel von der Polizey empfohlen worden. Oekonomische Hefte, 1802, November, S. 458.

10) Ein Ungenannter erfindet Mittel entzündbare Stoffe unentzündlich zu machen.

Ein rühmlichst bekannter Gelehrter, Chemiker und Technologe in Wien, bietet der Welt eine neue Erfindung an, die unter den wichtigsten, die jemals

gemacht worden sind, eine der ersten Stellen verdient, nämlich die Beschreibung der für Land- und Seewesen unschätzbaren Kunst, alle Gattungen Bauholz, Breter, Dachschindeln, Stroh, Rohr, Papier und Leinwand auf eine leichte, wohlfeile und dauerhafte Art unentzündlich zu machen, und dadurch nicht nur alle Gebäude, Dächer, hölzerne Häuser, Hütten, Magazine, Theater u. s. w. gegen Feuersgefahr zu sichern, sondern auch die Kriegs- und andere Schiffe in Seeschlachten gegen Entzündung glühender Kugeln zu schützen. Dieses Mittel, welches der Erfinder durch 25jährige Versuche zu Stande brachte, besteht keinesweges in längstvorgeschlagenen und als unnütz und unanwendbar befundenen brandabhaltenden Ueberstrichen und Ueberzügen für das Holz, dergleichen D. Glaser, D. Faxe und andere angegeben haben, sondern in einer chemischen Zurichtung, wodurch die entzündbaren Stoffe des Pflanzenreichs, als Holz, Stroh, Rohr, Papier und Leinwand, selbst ohne Veränderung ihrer Oberfläche oder ihres Ansehens, im Feuer ganz unentzündlich werden, und nicht mehr in Flammen ausbrechen, folglich auch das Feuer nicht fortpflanzen. Auf diese wichtige Erfindung wird in den Buchhandlungen des Herrn Christian Adolph Hempel in Leipzig, und des Herrn Joseph Geistinger in Wien, bis zum letzten December 1802 sechs Dukaten Pränumeration angenommen. **Reichsanzeiger** 1802, Nr. 185.

B.

B. Zur Hauswirthschaft gehörige Werkzeuge und Vorrichtungen.

---

1) Graf Rumford erfindet eine neue Vorrichtung zum Braten des Fleisches.

Der Graf Benj. Rumford hat im zweyten Theile seines 10ten Essays eine von ihm erfundene neue Vorrichtung zum Braten des Fleisches beschrieben, welche bereits in London und Dublin in vielen Küchen eingeführt worden ist. Der Körper dieses Bratofens ist ein hohler Cylinder von Eisenblech, der an dem einen Ende verschlossen und horizontal in ein Gehäuse von Backsteinen gelegt ist, so daß die Flamme eines kleinen Feuers auf einem verschlossenen Heerde rings um die Wände desselben spielen, und ihm eine schnelle und gleichförmige Hitze geben kann. Die offene Seite des Cylinders, welche mit der Vordermauer in einer Ebene liegt, wird durch eine doppelte Blechthür verschlossen. Inwendig im Cylinder liegt eine horizontale Platte von Eisenblech, welche durch angenietete umgebogene Ränder an beyden Seiten gehalten wird. Auf dieser Platte ruht die Bratpfanne von Eisenblech, die auf vier kurzen Füßen steht. In der Pfanne befindet sich ein Rost, der mit den Rändern der Pfanne in einer Ebene liegt. Auf die-

diesen Rost wird das Fleisch gelegt. Der Boden der Pfanne muß beständig ¾ Zoll hoch mit Wasser bedeckt seyn, welches zum Braten des Fleisches wesentlich nothwendig ist. Herr Frost in Norwich hat diese Einrichtung durch eine neue Erfindung verbessert, indem er in die Bratpfanne noch eine kleinere Pfanne von Zinn setzt, die auf vier kurzen Füßen ruht, und auf diese kleinere Pfanne erst den Rost mit dem Fleische legt. Diese zinnere Pfanne dient dazu, das Fett rein aufzunehmen, ohne daß es mit Wasser vermischt wird. Am obern Theile des Cylinders befindet sich ein Dampfrohr, mit einer Klappe, zur Ableitung des Brodems. Die Hitze kann nach Gefallen, mit der größten Genauigkeit, mittelst eines Registers an der Thür des Aschenheerds, und durch eine Klappe in der Rauchröhre regiert werden. Der nöthige Grad der Trockenheit in der Bratröhre wird theils durch die eben erwähnte Klappe im Dampfrohre, theils durch zwey Luftzüge bestimmt, welches eiserne Röhren unmittelbar unter der Bratröhre sind, die an ihrem hintern Ende durch Kniestücke mit dem innern Raum der Bratröhre in Verbindung stehen. Die vordern Enden dieser Röhren gehen durch die Mauern des Backsteingehäuses, und sind mit Stöpseln verschlossen, die man ein wenig herausnimmt, und zugleich das Dampfrohr öffnet, wenn das Fleisch rösten soll. Das in dieser Röhre gebratene Fleisch wiegt um 6 pro Cent mehr, als ein Braten von gleichem Gewicht,

wicht, der am Spieße gebraten worden ist, hat einen sehr angenehmen Geruch und Geschmack und ist sehr delicat. Das Fett an dem Fleische, welches in dieser Maschine gebraten wird, ist von besonderer Delicatesse.

2) K. F. von M—r lehrt die Küchengewächse im Wasserdampfe zu kochen.

Herr K. F. von M—r hat die neue ökonomische Erfindung bekannt gemacht, die Küchengewächse für die Haushaltung, mit Erhaltung ihrer gehörigen Kraft, ihres eigenthümlichen Geschmacks, und ihrer natürlichen Farbe, mittelst der bloßen Wasserdämpfe zu kochen. Man nimmt einen Kochtopf, am besten von Eisenblech, der einen Deckel bekommt, welcher mittelst eines Falzes genau am Topfe anschließen muß, ohne den geringsten Dampf durchzulassen; oben hat der Deckel ein Loch, das einer starken Erbse groß ist, und mit einem hölzernen Zäpfchen verschlossen wird. Inwendig im Topfe werden in der Höhe eines Drittels vom Boden auf an drey Seiten, also im Triangel, 3 kleine, einen Viertelzoll hervorstehende Träger angeniatet, auf welche ein Rostblech mit vielen durchbrochenen Löchern aufgepaßt wird, so daß man dieses Blech herausnehmen und wieder einlegen kann. Unten bekommt der Topf 3 Füße, damit das Feuer darunter brennen kann. Wenn gekocht werden soll, legt man den Rost in den Topf, gießt so viel

Wasser hinein, daß solches bis auf einen Finger breit unter dem Roste stehet. Nun thut man das gereinigte und zerschnittene Gemüse auf den Rost, und füllt den Topf so damit an, daß oben unter dem Deckel noch ein zwey Finger breiter leerer Raum bleibt, damit sich hier die Dämpfe sammeln und bewegen können. Grünes Gemüße darf ja nicht fest in den Topf gedrückt werden, sonst können die Dämpfe nicht durchdringen. Hierauf wird der Topf mit dem Deckel verschlossen. Will man wissen, ob das Wasser siedet, so öffnet man das Zäpfchen im Deckel; dringen Dämpfe heraus, so siedet das Wasser. Wenn man glaubt, das Gemüße könnte gahr seyn, so nimmt man den Deckel hinweg, und untersucht, ob es weich genug ist oder nicht. Bey dieser Art zu kochen erspart man an Holz. Neue ökonomische Erfindung, die Küchengewächse u. s. w. im Dampfbade zu kochen, von R. Fr. v. M—r. Wien 1802.

3) Herr Buschendorf beschreibt eine neue Vorrichtung zum Trocknen der feinen und zarten Obstsorten.

Um die feinen Obstsorten beym Trocknen vor Wespen und Fliegen zu verwahren, empfiehlt Herr Buschendorf in den Oekon. Heften, 1802, Novbr. S. 385 folgende Vorrichtung: Man läßt von ganz schwachen Latten ein leichtes Gestell mit 10 Schubladen machen, und überzieht dieses von allen Seiten mit

Marli

Marli von der Maschenweite, daß keine Wespe und Fliege hindurch kann. In die Auszüge, welche nur anderthalb Zoll hoch seyn dürfen, durchbrochene Seitenwände und weiten Siebboden haben, und sich auf beyden Seiten ausziehen lassen, legt man das Obst, und setzt dann diese Rüstung, nachdem man die Seitenrahmen, welche unten an Charnieren hängen, und umgeschlagen werden, wenn man zu den Fachkästen will, gehörig angelegt und oben eingekrampt hat, an einen sichern Ort in die Sonne oder in die freye Luft, wo man zuweilen nachsieht und das Obst wendet, das halbtrockene Obst in den untern Kasten, der zu dem Ende doppelte Höhe hat, bringt, das ganz trockene aber wegnimmt. In solchen 10 Schubfächern kann man eine große Menge Obst aufbreiten, und es trocket sehr bald, weil die Luft von allen Seiten auf dasselbe wirken kann. Da die obern Züge von der Sonne beschienen werden, so geht die Trocknung darin schneller von statten, als in den untern; daher befödert man das oben halbgetrocknete Obst immer in tiefere Küsten, die von den zusammengetrockneten mehr aufnehmen können, und legt oben frisches Obst auf. Bringt man auf der obern Seite dieses Gestelles ein Kreuz mit einem eingeschraubten Ringe an, oder Häkchen an den vier Ecksäulen, welches fast noch besser ist, so kann man die ganze Vorrichtung frey aufhängen, und so auch den Mäusen den Zugang und Einbruch verwehren.

4) Skidmare, Maschine, mittelst einer Lampe zu schmoren.

Skidmare zu Helborn bey London hat eine bequeme Maschine erfunden, in der man vermittelst einer Lampe Coteletten binnen 6 bis 8 Minuten schmoren kann. Sie ist von weißem Blech, in Quart Form, und leistet denen, die auf dem Felde, auf der Jagd oder Reise sind, und nicht gleich Kohlenfeuer haben können, wesentliche Dienste. — Frankfurter O. P. A. Zeitung, 1803.

5) Joly verbessert die Lampe.

Joly von Paris hat an der Lampe mit doppeltem Luftzug eine Verbesserung angebracht, welche das Verdienst hat, daß sie einfach und von großer Wirkung ist. Es wurde ihm eine bronzene Medaille dafür zuerkannt. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 482.

6) Nachricht von einer einfachen neuen Stampfmaschine für Wirthschaften.

Ein Ungenannter fand auf einem Rittergute folgende neue Stampfmaschine, die der Verwalter des Ritterguts, Herr D***, eingerichtet und dazu die bekannte Maschinerie der Drechselbank benutzt hatte.

hatte. Dem Stoß-Troge gegenüber, war ein starkes eichenes Bret mit zwey starken eisernen Nägeln an der Wand befestigt. An diesem Brete befanden sich oben und unten zwey eiserne Bänder, in deren Höhlung sich die Achsen einer Säule bewegten. In dieser Säule ist oben eine horizontallaufende Schwungstange befestigt, die durch eine Stütze oder Strebe in ihrer horizontalen Richtung erhalten wird. An dem äussersten Ende der Schwungstange ist ein Strick oder eine leichte Kette befestiget, woran unten, über dem Stoßtroge, ein mit einer Handhabe versehenes, schweres eisernes Stoß- oder Stampfmesser hängt. Die Schwere dieses Stampfeisens macht, daß von Seiten des Menschen nur eine geringe Kraft erfordert wird, um das Stampfeisen niederzudrücken, welches dann durch die Schwungstange von selbst wieder gehoben und dadurch die Arbeit sehr erleichtert wird. Allgemeine Annalen der Gewerbkunde, vom M. J. Ch. Hoffmann, 1ten Bds 6tes Heft. S. 278 ff.

7) Mac Dougal erfindet ein leicht zu bewegendes Butterfaß.

Herr Mac Dougal hat ein Butterfaß erfunden, welches so leicht zu bewegen ist, daß ein Kind von 5 bis 6 Jahren damit buttern kann.

8)

8) Meltzer erfindet eine Dreschmaschine.

Herr D. A. H. Meltzer hat eine Dreschmaschine erfunden und beschrieben, die nicht nur wohlfeil ist, indem sie nur 10 Friedrichsd'or kostet, sondern sich auch durch Einfachheit auszeichnet, weil sie leicht zu bauen und auszubessern, und nur 6 Fuß lang und 4 Fuß breit ist. Ihre Brauchbarkeit erhellet daraus, daß sie, ohne das Stroh zu verwirren, in zwey Stunden ein Schock Getraide reiner ausdrischt, als auf die gewöhnliche Art. Es sind in Gegenwart von ökonomischen Gesellschaften schon öffentliche Versuche damit gemacht worden. Abbildung und Beschreibung einer wohlfeilen, einfachen, nutzbaren und bewährten Dreschmaschine, wichtig für jeden Oekonomen. Erfunden von A. H. Meltzer, Doctor der Weltweisheit.

9) Salmon erfindet eine neue Dreschmühle; Berger und Winter verbessern die Peßlerische Dreschmaschine.

Salmon, Baumeister des Herzogs von Bedford in Wolburn, hat eine vortreffliche Dreschmaschine erfunden. Man kann sie völlig und ohne Beschädigung auseinander nehmen, auf einen Wagen packen, und binnen wenig Stunden in einer Scheune zusammensetzen. Diese Erfindung erhielt auf

auf der Schafschur in Wollburn 1802 allgemeinen Beyfall. — Der Pastor Berger in Lissa bey Görlitz hat die Peßlersche Dreschmaschine verbessert. — Auch der Tischlermeister Winter in Görlitz will dieselbe Maschine verbessert haben. Von der Beschaffenheit und dem Nutzen dieser Verbesserungen erwartet man erst nähere Nachrichten.

10) Nachricht von einigen Maschinen zum Ausdreschen der Garben.

In dem Kunstmagazin der Mechanik und technischen Chemie u. s. w., herausgegeben von Christian Gottlob Eschenbach, Leipzig 1802, 1tes Heft, S. 1 folg. wird eine Maschine beschrieben, vermittelst welcher ein Mann zwey Garben ausdreschen, und zugleich das Korn schwingen und sieben kann. Die Garben werden vermittelst einer sehr einfachen Vorrichtung umgekehrt, welche sie bis auf den kürzesten Halm unter den Schlägeln zusammen hält. Wenn die Garben auf einer Seite ausgedroschen sind, so müssen sie umgewandt werden, dieß kann aber nicht auf die gewöhnliche Weise geschehen, weil dadurch die Aehren in eine entgegengesetzte Lage mit den Dreschflegeln kommen würden. Hr. D. Eschenbach hat daher eine besondere Wendemaschine ersonnen, bey welcher schon ein starker Knabe leicht das, was nöthig ist, verrichten kann. Auch findet man in obiger Schrift Seite 4 die Beschrei-

schreibung und Abbildung einer Maschine, welche während dem Schwingen und Sieben, vermittelst einer von zwey Menschen umgedrehten Schiffswinde, drey Garben drischt. Diese Maschine kann auch durch einige Abänderungen so eingerichtet werden, daß sie nicht nur die erwähnten Wirkungen hervorbringt, sondern auch zugleich zum Mahlen, Beuteln, Auf und Herablassen der Mehlsäcke, gebraucht werden kann.

11) Baumgärtner beschreibt einen Sackhalter.

Einen Sackhalter oder ein Gestelle zum Einmessen des Malzes oder Korns durch einen einzigen Menschen, hat Herr Buchhändler Baumgärtner in Leipzig angegeben, und im Magazin alter und neuer Erfindungen, 2ter Band, 3tes St. 1802, beschrieben.

12) Baker erfindet eine sehr bequeme Wäschrolle.

Herr Baker in London hat eine sehr bequeme Wäschrolle erfunden. Man weiß, welche ungemein mühsame und oft gefährliche Arbeit das Rollen der Wäsche für das weibliche Gesinde ist. Baker's Erfindung macht diese Arbeit so leicht, daß ein Kind gleichsam spielend mehr Wäsche rollen kann, als

als zwey starke Weibspersonen zu thun im Stande sind. Die Hauptsache besteht in folgendem: Man dreht blos eine Kurbel etlichemal herum, und der Rollkasten geht nicht nur vorwärts und rückwärts, sondern springt auch hinauf, damit man die Wäsche von neuem unterbreiten kann. Der Kasten ist bedeckt, und man sieht nichts von dem, womit er belastet ist; auch nimmt eine Baker'sche Rolle nur einen kleinen Raum ein, und ihre Nettigkeit würde kein Zimmer verunstalten. Indessen ist diese in den englischen Miscellen 5ten Bds 1tes St. S. 18 bekannt gemachte Erfindung keinesweges, neu, denn schon vor 40 Jahren hatte ein Goldspinner in Wolfenbüttel, Namens Barnikel, ein mechanisches Genie, eine solche Rolle erfunden, und zu seinem eignen Gebrauche in seinem Hause stehen, und gab den Mechanismus nicht für ein schweres Problem aus. Reichsanzeiger 1803, Nr. 104.

13) Kohlreiß erfindet eine neue bequeme Wäschrolle.

Herr Professor Kohlreiß in Petersburg hat eine neue bequeme Wäschrolle erfunden, die sich durch ihre Einfachheit und durch die Leichtigkeit ihres Gebrauchs empfiehlt. Er hatte sie blos für seine eigene Haushaltung gebaut, sie wurde aber wegen ihres augenscheinlichen Nutzens in vielen Häusern aufgenommen. Man kann sie in jedem

Wohn-

Wohnzimmer, wo eine Wäsche geplattet wird, mit leichter Mühe aufstellen, indem sie einen sehr geringen Raum verlangt, so wie ihre Verfertigung sehr wenige Kosten erfordert. Zu ihrer Bewegung und Regierung gehören nur so mittelmäßige Kräfte, daß ein Mädchen alle dabey vorfallenden Arbeiten ganz allein zu verrichten im Stande ist, ohne daß dadurch die gewünschte Wirkung verringert würde; denn sie rollt eben so gut und noch besser, auch in eben so kurzer Zeit, als eine gewöhnliche Kastenrolle, indem man, um ein Holz Wäsche abzurollen, die untere Rolle höchstens nur dreyßigmal zu drehen braucht.

14) Graf Rumford erfindet ein Kamin für Bauernhütten.

Der Graf von Rumford hat ein Kamin für Bauernhütten erfunden, welches eben so einfach und sinnreich, als kohlenersparend ist. Das Aeußere gleicht genau dem Schirm, welcher auf den Vorbühnen über dem Platz des Einhelfers gestürzt ist. Man sieht keinen Rauchfang. Der Rauch geht rückwärts, und zieht sich in das Kellergeschoß hinab, ohne daß man eine Spur davon wahrnimmt.

15)

15) Voyenne erfindet einen neuen ökonomischen tragbaren Ofen.

Der Bürger Voyenne, wohnhaft in Rue de la Harpe No. 155 zu Paris, hat einen neuen ökonomischen tragbaren Ofen erfunden, welcher zirkelrund ist, und dessen Wand aus doppelten Eisenblech besteht, zwischen welchem gesiebte Asche liegt. Der Rauch muß zweymal unter dem Kessel herumgehen, ehe er einen Ausgang findet. Am Rande des Kessels ist eine Fuge, in welche der Deckel paßt, und denselben hermetisch verschließt. In der Mitte des doppelten Deckels ist eine Röhre, um nöthigen Falls den Dämpfen einen Ausgang zu verschaffen. Um den Aschenheerd befindet sich ein Backofen. Dieser Ofen war besonders groß, es konnten 200 Litres Wasser in anderthalb Stunden durch 18 Pfund gespaltenes Holz darinn gekocht werden. Also machte 1 Pfund Holz 18 Pfund Wasser kochen. Unter dem mannichfaltigen Gebrauch, den man von demselben machen kann, wird auch der angeführt, daß er, mit zwey Rädern versehen, den Armeen folgen könnte, und auf Schiffen nützlich wäre, da die geringe Quantität Holz, die man zum Kochen nöthig hat, die Menge süßen Wassers, das man braucht, entbehrlich macht. Bürger Voyenne macht ökonomische Kessel, die 50 bis 300 Litres Wasser enthalten; sie kosten 200 bis 800 Franken. Bulletin de la Soc. d'encouragement pour l'industrie nation. I. Stck.

16) Holmes erfindet einen neuen ökonomischen Ofen.

Herr Holmes, ein Schmidt in London, hat einen neuen ökonomischen Ofen erfunden, welchen er einen leitenden Ofen nennt, weil er die Hitze zuleitet, und hat dafür von der Gesellschaft zur Beförderung der Künste und Manufacturen eine Belohnung von 15 Guineen erhalten. Die gewöhnlichen Oefen haben Rauchfänge, welche eine große Menge von Feuer auf seinem Durchgange zerstören, und es wird viel Mühe erfordert, um sie in Hitze zu erhalten. Das Feuer, welches zum Kochen und Braten benutzt werden sollte, wird größtentheils in dem Rauchfange der gemeinen Oefen zerstreut. Dieser neue Ofen besteht aus einem Kasten von gegossenen Eisen, mit einem dicken Stück Eisen, welches von der Seite in das Feuer tritt, in welchem dieses Stück beständig verbleibt, und indem es glühend wird, theilt es dem Ofen hinlängliche Hitze zum Backen mit, und unterstützt sogar das Feuer beym Braten. Der Ofen behält beständig die Backwärme, ohne Kosten oder Mühe, da das gewöhnliche Heerdfeuer zu dieser Absicht hinreichend ist. Es können sogar einige solcher Oefen an den Seiten des Feuerheerds angebracht und durch das nämliche Heerdfeuer, welches auf die gegossenen Eisenstücken wirkt, geheizet werden. In

drey

drey Viertelstunden ist das Brod in einem solchen Ofen völlig gut gebacken.

17) Bickley erfindet eine neue Art von Kohlenrost.

Herr Bickley in London hat eine neue Art von Kohlenrost erfunden, an und auf welchem man zugleich bratet, kocht und bäckt. Diese Vorrichtung hat an den Seiten, welche nach dem Feuer zu gekehrt sind, Kammern oder Bratröhren. Unter diesen befinden sich Löcher, wohin sich die Hitze zieht, weil keine Kohlen hinein kommen dürfen. An der rechten Seite befindet sich ein großes Gefäß, worinn Wasser gekocht wird. Dieses Gefäß dient auch zu gleicher Zeit zum Zusammenpressen der glühenden Kohlen, und, wenn man will, zum Dämpfen der Feuerglut, da es sich, vermittelst eines Getriebes, auf die Kohlen drängen läßt. Unten ist eine Kammer oder Röhre, in welche das fertig gebratene Fleisch, wenn es nicht gleich aufgetragen werden sollte, gesetzt werden kann, ohne zu erkalten, oder am Feuer auszudorren.

18) Kettner vervollkommnet den holzsparenden Kochofen.

Da bey dem freyen Feuer auf einem gewöhnlichen Küchenheerde gar viel Hitze ungenutzt davon geht, so können die holzsparenden Kochöfen nicht

genug empfohlen werden. Herr Bauinspector Rettner hat einen verbesserten holzsparenden Kochofen beschrieben, der als ein Parallelepipedon von Mauersteinen, oder auch, wenn er zur Seite durch die Wand in ein Zimmer gehen soll, von Kacheln aufgebauet wird, und folgende wesentliche Theile hat: Die Kochmaschine, oder ein Kasten von Eisenblech, in welchen die Töpfe gesetzt werden, dessen Größe sich nach der Anzahl und Größe der Töpfe richtet, die in einer Haushaltung zugesetzt werden sollen. Diese Maschine wird in dem Ofen festgemacht, und bestimmt zunächst seine Weite und Tiefe; ihr gleich zur Seite ist in dem Ofen der Wasserkessel eingemauert, der zur Hälfte außer ihm hervorragt. Das unmittelbar unter der Kochmaschine auf einem eignen, mit dem nöthigen Luftzug versehenen Feuerheerd, angebrachte Feuer, zieht sich auf der linken Seite unmittelbar, auf der rechten Seite der Kochmaschine aber zwischen dieser und dem Wasserkessel aufwärts, und durchstreicht so einen Kanal, über welchem eine blecherne Bratröhre und eine Wärmeröhre neben einander in einem gewissen Abstand angebracht sind, zwischen dem sich das Feuer durchzieht, und endlich oben bey der mit einer Klappe versehenen Esse ankommt. **Abbildung u. Beschreibung eines durch Praxin vervollkommneten holzersparenden Kochofens, wo mit dem 4ten Theile Holz auszukommen, herausgeg. von Georg Friedrich Rettner, Leipzig 1800.**

19)

19) Boreux vervollkommnet den vom D. Franklin erfundenen rauchverzehrenden Sparofen.

Herr Boreux, Architect und Ingenieur, liefert in einer kleinen Schrift mehr eine anscheinliche Verbesserung des gedachten Franklinschen- als Erfindung eines neuen Ofens —; so wie seine angebliche Holzersparniß, wenigstens nach dem Vortrage, interessant ist.

Der Ofen besteht aus 7 Platten von gegossenem Eisen, aus 2 Rösten und 4 Thüren desselben Metalls. Die Gestalt desselben in der Stube gleicht mehr einem durch Thüren verschlossenen Kamine, welches die Luft unaufhörlich ein- und auspumpt, und in dieser Rücksicht der Gesundheit sehr zuträglich wird.

Der Verfasser will ein Zimmer von 30 Fuß Länge, 12 Fuß Breite und wahrscheinlich verhältnißmäßiger Höhe, im dritten Stockwerke, in dem strengsten Winter, bey anhaltender täglich- und nächtlicher Feurung, höchstens mit 6 Rthl. Kostenaufwand (?) geheizt haben.

Des Abends wurde das Feuer (vor dem Schlafengehn) mit einer Quantität Holzkohlenstaub bedeckt — wie solcher auf den Kohlstätten gefunden wird, — dann verschlossen, und nun erhält dieser Staub, nur langsam verbrennend, die Hitze auch bey der Nacht im Zimmer.

Ebenderselbe hat in einer gleichzeitigen andern, bey Hinrichs in Leipzig 1803, erschienenen Piece, eine Abbildung und Beschreibung von ihm verbesserter Thilorier'schen Phlogoscopen mitgetheilt. Nach diesem müssen (?) solche Oefen den höchsten Grad von Schönheit, Bequemlichkeit und Holzsparniß in sich vereinigen.

Nur dieses darüber: daß solche in Formen von teppichtischen Arm- und Kronleuchter, Urnen, auf welchem die Flamme sichtbar in einem hohlen Glascylinder herabwärts brennt, dargestellt, und demohngeachtet zum Kochen ꝛc. sollen gebraucht werden können. Ein besonders beygefügtes Avertissement kündigt aber einen noch vorzüglichern Ofen an. — Demselben werden nämlich folgende Eigenschaften beygelgt:

1) Heitzt solcher Tag und Nacht — Man kann die Gluth darin mäßigen und gänzlich dämpfen ꝛc. Der Ofen kann von Backsteinen, Ziegeln oder Eisen seyn.

2) Pumpt solcher unaufhörlich die Luft an, und kann so eingerichtet werden, daß er eine ganze Reihe von 4 — 6 — 8 Zimmern (???) unaufhörlich heitzt; nach Gefallen jedes zu einem beliebigen Grade von Hitze.

3) Soll derselbe nur noch einmal so theuer, als ein gewöhnlicher Ofen seyn; und durch eine Anlage von — NB. 3 — 4 Thlr. zu Brennmaterial, soll ein Zimmer von 20 Fuß Länge und Breite und

12.

12 Fuß Höhe, auf ein Jahrhundert (?!!) unaufhörlich Tag und Nacht geheitzt werden können — !

20) Rommerdt erfindet einen sehr wohlfeilen, der Gesundheit zuträglichen Stubenofen und Küchkochofen von Ziegelwaare.

Der Herr Cammer-Assessor Rommerdt zu Ohrdruff, hat in einer bey Wittekind zu Eisenach Ostern d. J. erschienenen Schrift, betitelt:

"Allgem. verständliche Anweisung, Stubenöfen und Küchkochöfen mit vozügl. nicht blos ideirten, sondern auch schon durch Erfahrung bestätigten Nutzen ꝛc. zu bauen."

eine sowohl sehr gemeinnützliche, als äußerst plan und ausführliche Piece für diesen Gegenstand geliefert. Man findet darinne vollständige Aufrisse, Grundrisse und Durchschnitsrisse von mehrern Seiten und Durchschnitten, sowohl über Stubenöfen mit und ohne Kochkasten, so wie mit und ohne Wasserpfanne, über Oefen, die in dem größesten Prunkzimmer so gut als andere (welche besonders für die mittlern Stände, Oekonomien ꝛc. eingerichtet sind) in dem Stübchen des ärmsten Taglöhners, mit gleichem Nutzen an Holzsparniß und der Gesundheit zuträglich, stehen können. Die Kosten des größesten und vollkommensten Ofens dieser Art betragen höch-

stens 18 Thlr., durch dessen Verrichtung zwey Zimmer, welche einen Saal von 36 Fuß Länge, 30 Fuß Breite und 13 Fuß 6 Zoll Höhe bilden, geheitzt werden. Ein Ofen für mittlere Stuben 2c. würde ohngefähr 10 — 13 Thlr. und ein Ofen für Unbemittelte, Taglöhner, Bauern 2c. 4 — 6 Thlr. kosten. Das mit diesen Oefen verbundene Saugrohr gewährt eine sanfte, stäte Luftcirkulation in den Zimmern; saugt alle nasse, kalte, feuchte, am Fußboden liegende Luftmasse ein, und führt solche gewärmt und gereinigt dem Zimmer wieder zu. In den Wohnzimmern des Verfassers, deren Wände krustenartig mit Salpeter überzogen und in dieser Rücksicht alle bekannte Mittel Jahre lang vergebens angewandt waren; äußerte dieses Saugrohr binnen 14 Tagen die auffallende Wirkung, daß aller Salpeter verschwand 2c.

Also schon durch dieses Rohr wird eine beträchtliche Holzsparniß bewirkt. Außer dem gewährt dieser Ofen die dem menschlichen Körper angenehmste und angemessenste, nicht die auffallende Wärme der Metallöfen, und hält sehr lange Hitze; wodurch denn auch die Erheitzung desselben nur sehr wenig langsamer, als die der ganzen Metallöfen vor sich geht. Auch sichert solcher durch eine vortheilhaft und bequem angebrachte Klappe vor dem Ausgange des Rauchrohrs, gegen die Gefahr des Rußbrennens, wenn aus Nachlässigkeit die Zeit der Reinigung der Oefen übergangen würde; so wie im Ganzen durch

durch den 4 Zoll dicken, aus gespündeten Backsteinen bestehenden Feuerkasten, und die durch Einsatz, Schieber oder Thüren verschlossene Oeffnungen des Koch- Feuer- und Aschenkastens, gegen alle von Stubenöfen sonst entstehend mögliche Feuergefahr. Die Heitzung ist sehr bequem; man hört bey solcher kein donnerähnliches Rumpeln im Ofen, da nur Stücke Holz von 1 Fuß bis 14 Zoll lang und 2 bis 3 Zoll höchstens dick, nach einer sehr vernünftigen Vorschrift, eingelegt werden sollen. — Weiches oder Nadelholz, als Tannen oder Fichten, zieht der Verfasser aus Erfahrung dem festen Holze vor; und bestimmt solches ausschließlich für diese Oefen, da dasselbe keinen so festen Ruß als jenes anlegt. Selbst hier in Arnstadt (und in Ohrdruff mehrere) sind bereits einige Oefen nach dieser Anleitung aufgeführt, und der hiesige geschickte Werkmeister Rauch hat mit seiner völligen Zufriedenheit den ersten, unter solchen, für sich aufgeführt. Nach der Erscheinung dieser Schrift hat der Verfasser wieder sehr bedeutende Verbesserungen ausgemittelt, und dieselben, wie sie hier in einem Auszuge erfolgen, communicirt.

Auf der Kupfertafel Tab. II. Nr. 2, wird man solche, (wenn man die Kupfer auf der Pieçe dagegen hält) sehr leicht auffinden.

Der Verfasser suchte die Cirkulation des Wärmestoffs möglichst lange dem Fußboden näher zu halten, um die Hitze nicht gleich so unmittelbar

(zum Theil) der Zimmerdecke zuzuführen. Ferner wünschte derselbe mit den Vortheilen, welche die Stärke der Steine des Feuerkastens gewähren, auch das Angenehme der schnellern Heitzung der untersten Luftschicht am Fußboden, durch Verbindung mit wenigem Metalle, vereinigen zu können. Und er erreichte diese beyden wichtigen Zwecke auf die Art, wie solche in der gedachten reducirten Zeichnung deutlich angegeben ist, und hier noch mit einigen Worten erklärt werden soll.

Diese Zeichnung stellt einen bloßen Heitzofen dar. In A sieht man den Durchschnittsriß; die Lage der Pfeile ergeben die Circulation, wie solche aus dem Feuerkasten in dem 1ten horizontalen Zuge fortstreicht, die Zunge untergeht, dann in die Höhe zu den 2ten horizontalen Zug und in solchen fortkriecht. Zu Ende dieses Zuges an der linken Seite des Ofens, steigt die Hitze nun in einem senkrechten Kanale herauf, welcher 25 Zoll ins Quadrat, und fällt bey a in einem gleich großen Zuge wieder an der rechten Seite herunter rc. gerade so fort cirkulirend wie in der Schrift des Verfassers das Ganze genau beschrieben und dort zu lesen ist.

Durch diese halb mit horizontalen, halb senkrechten Zügen vorgerichtete Circulation, reichten nun 7 Fuß Höhe für den ganzen Ofen, wodurch fast 1 Drittel der Ziegelmaterialien erspart, und der Ofen am Gewicht um so leichter geworden ist; besonders aber die Wärme sich größtentheils in einer

einer Höhe von 3 Fuß schon absetzen muß — ein sehr wichtiger Vortheil. — Auch läßt der Verfasser jetzt in eigenen Formen die sämmtlichen Materialien nach dem Maße der Zeichnungen fertigen, so, daß der Ofensetzer nur wenig an den Steinen zu verhauen hat. In die Formen Füllungsbreter gelegt, worüber der Thon geschlagen wird; also ergeben sich förmliche Ziegelkacheln, welche in der Mitte — bis auf 2 Zoll Abstand von der Peripherie — nur die halbe Stärke behalten, folglich noch schneller durchheizen müssen. Man kann nun nach Gefallen, wie man das Decor haben will, die glatte oder Füllungsconcav-Seite heraussetzen lassen; im letztern Falle gewährt der einfachste dünne Lehmüberzug (wie solcher in der gedachten Schrift beschrieben ist) schon ein sehr gefälliges Aeußere. — Nach diesen verschiedenen Zwecken wird nun auch die eine oder die andere Seite, wenn die Ziegelmasse noch weich ist, gefurcht, damit die äußere Lehmbekleidung desto besser anbinden, und sich nicht (wie sonst gewöhnlich) losblättern könne. Kein Zug wird weiter, als blos in den Ecken, ausgemäntelt, da die Erfahrung ergab, daß sich der Mantel bey nicht zureichender Furchung der Steine rc. gern loß zieht, dann einen leeren Raum bildet und das Durchschlagen der Wärme hindert. Es ist solches auch, besonders, da von außen bemäntelt werden muß, nicht nöthig.

In

In B. zeigt sich der Ofen decorirt. — Die dunkeln Oeffnungen dienen, so viel Wärme, als möglich, ausströmen zu lassen.

a. zeigt daselbst ein in die Feuerkastenwände eingesetztes 14 Zoll langes, 11 Zoll breites, nur 1 Viertelszoll starkes gegossenes Eisen, welches, nach der Zeichnung, in die Nuth zweyer Backsteine des Kastens mit einer Verkröpfung von 5 Viertelszoll Länge (noch außer jener 14 Zoll) eingreift; und bey dem Einsetzen an solchen Kropfzapfen vorher einigemal mit Essig überstrichen, und dann mit guter Lehmspeise verwahrt wird. Auch oberhalb muß solches in die Backsteindecke (wie die punktirte Linie andeutet,) eingelassen werden. Bey Oefen mit Kochkasten kann man an die Kochkastenplatte gleich eine Nuth dazu angießen lassen; oder man legt ein schmales Stück genutheten Steins zwischen beyde, damit der Schluß des Kastens dicht wird. Unterhalb hätte man nun zwar nicht nöthig, ebenfalls einen Einsatz zu machen, da sich hier alles von Asche und klaren Kohlen bald zusetzt, und der Rauch so stets in die Höhe steigt; allein aus Vorsorge kann man auch dieses thun, da solches gar nicht schwer fällt, und der Maurer in die Roststeine leicht eine Vertiefung eines halben Zolles einhauen wird.

Durch diese in beyde Seitenwände des Feuerkastens eingesetzten schwachen Eisenplatten wird nun auch sogleich beym Anfange der Feurung die Hitze in

in die untere Region des Fußbodens geworfen, folglich auch die schnelle Heizung von dieser Seite befördert; vorzüglich, da das Feuer in dem engen Raume von 10 Zoll sehr zusammengepreßt liegt, und sich desto leichter den Seitenwänden mittheilen muß.

In C, als dem Grundrisse, wird man den Einsatz der gekröpften Platten ganz deutlich sehen.

D zeigt eine 10 Zoll breite und 11 Zoll lange Tafel, welche (wie vorhin erwähnt) in der Mitte eine Füllung erhalten hat, und das Maas zur Bedeckung der äußern senkrechten Fläche der Stirn, so wie der kleinern Flächen von der Stirn bis an den Mittelspalt, und wieder der hintern Seite des Ofens, faßt.

E. Diese Tafel auf der hohen Kante; sie zeichnet ihre Füllungstiefe durch Schatten aus.

b ist das Bret, welches eingelegt wird, um die Tafel in der Mitte vertieft und dünner zu machen, wie solche in a erscheint, und in

F ganz separirt sich darstellt.

Ueber den Bau dieser Oefen — in specie dieses verbesserten Ofens — wird Jedermann die nöthigen Hülfskenntnisse und völlige Anleitung in der angezogenen Schrift finden; so, daß auch der ungeschickteste Handwerksmann nicht fehlen kann, wenn derselbe besonders den dort sub A und B S. 53 und 55 mitgetheilten Unterricht über die Materialien und besonders den **Bau** selbst, genau befolgt

und

und benutzt. Die hier mitgetheilte Verbesserung anzubringen, wird dann nicht die geringste Schwierigkeit verursachen, und im Gegentheil Erleichterung und schnellere Förderung des Baues selbst, bemerken und erzielen lassen.

Ein 2ter Hauptgegenstand dieser Schrift, sind die Rückkochöfen. Auch diese zeichnen sich durch gute Einrichtung sowohl in Rücksicht der Bequemlichkeit als Holzsparniß aus. Der ganze Ofen ist 4 Fuß 5 Zoll lang, 4 Fuß 2½ Zoll tief und 6 Fuß hoch. In den dreyen übereinanderstehenden aber durch einen Zug getrennten Kochkasten, kann auf einer Fläche von 15 Quadrat-Schuh gekocht ꝛc. werden. — Wirksamer müßten freylich die obern Kasten dann noch werden, wenn man statt der vom Verfasser vorgeschlagenen von Ziegelwaare, die Kosten nicht scheute und solche von Blech machen ließe. Die Erfahrung hat auch den Nutzen dieser Oefen bereits zur Gnüge bestätigt. Ein Haushalt, welcher jährlich 22 Klaftern Büchenholz, und 8 — 10 Klaftern Fichtenstocke, theils auf dem Heerde, theils unter dem Kessel consumirt, verbraucht durch diesen Ofen, welcher mehr als Heerd und Kessel in Rücksicht der Bequemlichkeit leistet, nur wöchentlich 255 — 60 Pfund weiches Holz — erspart also circa 22 Klafter festes Holz, und dieses nach den Preisen dieser Gegend nur 5 — 6 Thlr. gerechnet, in Summa 110 Thlr. jährlich Gewinn.

Aller-

Allerdings muß eine vernünftige Wartung und Behandlung einer solchen Anlage ebenfalls hinzukommen. Man kann dem Verfasser gewiß in der Behauptung beypflichten, wo er sagt: "Was nützen "die vortrefflichsten Feuerungsanlagen, wenn solche "zweck- und vorschriftswidrig gebraucht und behan-"delt werden? — Die schlechte Behandlung kann "die vortrefflichsten Anlagen destruiren rc." Wenigstens alle 10 Wochen müssen diese Oefen gereinigt werden. Welche Mühe und Kosten (jährlich ohngefehr 24 bis 34 gl. Reinigungslohn) man da ja wohl anwenden kann, wo viele Thaler erspart werden. Die 6wöchentliche Reinigung, jedesmal zu 4 gl. bezahlt, würde noch nicht 1 ½ Thl. kosten.

Die gleichfalls noch mitgetheilte Beschreibung und Zeichnung eines Brauofens, ist gleichfalls nach den besten Mustern und durch Erfahrung gebildet. Diese Vorrichtung muß nicht allein sehr holzsparend sondern auch conservirend für die Braupfanne selbst seyn; da für den Fall, wenn Hopfen gekocht wird, und also die Pfanne nicht so angefüllt als gewöhnlich ist; dann die Hitze so geleitet werden kann, daß nur der angefüllte Theil an der Seite von solcher nmspielt wird; wozu drey Züge an den Seiten angebracht sind, deren unterster zu jenem Zwecke nur allein angeschützt werden kann, und nach der Pfanne zu mit dünnen Ziegeltafeln gefüttert ist — wie solches der Verfasser auch an der Stirn und Hin-

Hinterwand der Pfanne um der Destruction der Hitze zu steuern, haben will. —

21) Müllers vollständige Beschreibung von denen in der Grafschaft Mark sich schon viele Jahre auszeichnenden Sparofen und Heerden.

Herr Friedrich Christoph Müller, Prediger zu Schwelm, theilt in dieser Schrift zweckmäßige Steinkohlenfeurungen mit. — Er handelt darin von 2 Hauptgattungen der Oefen.

A. Koch oder Pottöfen.

B. — Comtoir oder Pyramidenöfen.

Die erstern enthalten

a. die allgemeine Einrichtung und Vortheile der Markischen Feuergefäße.

b. einfache Pottöfen.

c. doppelte Pottöfen — für 2 Kochtöpfe.

d. Trommelöfen, welche zugleich heitzen und kochen.

Die Heitzöfen theilt derselbe wieder in Pyramydenöfen, — eine Art Canonöfen; ferner in Prachtöfen, welche in Cöln, Elberfeld ꝛc. größtentheils von gegossenem Eisen abgedreht und polirt, mit Verzierungen gefertiget werden; — es sind in Rücksicht der Hauptform Pyramidenöfen. — Ferner giebt er noch sogenannte Mundöfen an; Oefen, welche, statt daß die vorerwähnten im Zimmer geheitzt,

heitzt, diese von draußen gefeuert werden können; um den bey Steinkohlenfeuerungen unvermeidlichen unangenehmen Staub, aus den Zimmern zu bringen. — Sämmtliche Oefen sind von Eisen.

Zugleich findet man daselbst folgendes, anscheinlich nützliches Feuerungsmaterial, mitgetheilt:

Dieses besteht aus einer Zusammensetzung von Lehm und Kohlen. Der Lehm wird, wie beym Bauen, naß gemacht und geschlagen, dann mit Kohlenstaub überstreut, und das Ganze durch Treten untereinander gemischt. Das Einstreuen des Kohlenstaubes und Mischen der Masse setzt man so lange fort, bis die Masse durchaus ganz fein, gleichförmig und schwarz ist, dann werden Ballen gemacht, von der Größe eines Apfels; diese müssen platt gedrückt und im Schatten getrocknet werden. Gestoßene Holzkohlen geben, in Ermanglung der Steinkohlen, ebenfalls das nöthige Staubmaterial. Daß Kohlen, mit Lehm versetzt, eine starke Gluth geben, ist allen Schmieden bekannt, welche den letztern, um starkes Glühfeuer zu erhalten, ebenfalls zusetzen. — Diese Masse wird in einem der bekannten auf einem dreyfüßigen Gestelle stehenden, feuerbeckenähnlichen Gefäße, welches von eisernen Stäben, durchsichtig, fast rostartig, gefertigt ist, gebrannt. — Durch einen Trichterzug führt man den wenigen Massendampf aus dem Zimmer.

Noch theilt der Verfasser in einem Anhange eine authentische Nachricht von den Wirkungen des bekannten Lebonschen Leuchtapparats mit.

22) Graf Rumford zeigt Mittel, die Hitze bey der Feuerung zu verstärken.

Es ist bekannt, daß Steinkohlen, wenn man sie in einem gewissen Verhältniß mit unbrennbaren Substanzen vermischt, eine stärkere Hitze geben, als wenn sie unvermischt verbrannt werden. Neuerlich ist auch bewiesen, daß, wenn die Seiten und die Rücken eines offenen Camins, in welchem Kohlen gebrannt werden, aus Backsteinen bestehen, die bis zum Glühen erhitzt werden, diese dem Zimmer weit mehr Wärme geben, als alle mögliche Kohlen, die man in den Rost thun mag, wenn sie auch noch so lebhaft brennen. Diese interessante Entdeckung hat der Graf Rumford dazu benutzt, die Feuerheerde zu verbessern, um an der Feuerung ein Drittel, oder wohl gar die Hälfte zu ersparen. Das Brennmaterial muß so angebracht werden, daß es, statt das Zimmer direct zu erwärmen, den Rücken und die Seiten des Rostes erhitzt, welche durchaus von gebrannten Steinen, nicht aber von Eisen, verfertigt seyn müssen. Wenige Kohlen in gehöriger Lage geben so ein weit besseres Feuer, als eine größere Menge, und flache Roste erwärmen die Zimmer weit stärker und mit wenigerem Aufwand von Brenn-

stoffen

als tiefe. Will man in einem schlechten Rost ein gutes Feuer machen, so muß der Boden desselben zuerst mit einer Lage von Kugeln bedeckt werden, die aus gut gebrannten Steinen gemacht, ganz rund sind, und etwa 2 $\frac{1}{2}$ bis 2 $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser haben, damit sie nicht durch die Roststangen hindurch fallen. Die beste Masse zu diesen Kugeln ist eine Mischung von zerstoßenen hartgebrannten Ziegelstücken, mit Lehm vermischt, daraus lassen sich gute Kugeln machen. Auf dieser Lage von Kugeln zündet man das Feuer an, und legt behutsam mehrere Kugeln mit Kohlen untermengt darauf, bis der Rost voll ist. Diese Kugeln werden glühend und verbreiten im Zimmer sehr viele und anhaltende Wärme. Wenn das Feuer nachläßt, nimmt man einen Theil dieser Kugeln mit der Feuerzange hinweg, wirft erst frische Kohlen auf, und vertheilt die Kugeln wieder dazwischen. In den Niederlanden hat man schon seit 200 Jahren die Gewohnheit gehabt, eine Quantität von angefeuchteten Stücken Lehm unter die Kohlen zu mischen, womit man die Oefen heitzt. An den Kohlengruben findet man ganze Berge von Kohlenstaub, woraus man, mit gehörigen Beymischungen, Brandkugeln zur Feuerung in den Küchen bereiten könnte. Journ. of the Royal institution of great Britain, No. 2. u. 3. June 1801.

23) Kretschmar wendet die Lebon'sche Thermolampe als Feueranstalt zum häuslichen Gebrauche an.

Der D. Kretschmar in Sandersleben hat die sogenannte Lebon'sche Thermolampe nach mehrern Versuchen als Feueranstalt nicht nur zum vortheilhaften häuslichen Gebrauche eingerichtet, sondern auch für das Fabrik- und Hüttenwesen anwendbar gemacht. Die nähere Einrichtung und sein bisheriges Verfahren, nebst den dabey gemachten Erfahrungen, will er in einer eigenen Schrift bekannt machen. Journal für Fabrik, April 1803, S. 329.

24) Mehrere Versuche, die Thermolampe zum häuslichen Gebrauch einzurichten.

Am 1ten März stellte Herr von Sternheim in Carlsruhe, in Gegenwart des Hofs, Versuche mit der von ihm erbauten Thermolampe mit dem besten Erfolge an. Es wurde damit ein großes Zimmer bis zu 19 $\frac{1}{2}$ Grad Reaumür erwärmt, hinlänglich erleuchtet und Wasser in 5 Minuten zum Kochen gebracht. Dabey wurden, wie gewöhnlich, Kohlen, Holzsäure und Brennbares gewonnen. — Der Physiker und Kunsthändler mit mathematischen und physikalischen Instrumenten, Gerh. Hieronymus, Sen. zu Frankfurt am Mayn, hat in seiner Kunstwerkstätte eine Thermolampe oder künstlichen Ofen er-

errichtet, welcher zugleich erwärmt, beleuchtet, kocht u. s. w. — Eben so hat der Stifter der k. k. Kunstgallerie in Wien, durch Herrn **Winzler** zwey Thermoöfen in seiner Kunstgallerie erbauen lassen, vermittelst welcher alle Zimmer und Säle, nebst dem Balkon, auf das Prächtigste zugleich erleuchtet und geheitzt werden können. Herr **Winzler** hat die Thermolampe so verbessert, daß mit einem sehr geringen Kostenaufwande ganze Palläste geheitzt und erleuchtet werden können, ohne daß der mindeste Geruch oder Dampf in den Zimmern zu spüren ist. Journal für Fabrik, May 1803, S. 424.

C. Bemerkungen über Viehzucht und Bienenzucht.

---

1) Ein Mittel, welches verhindert, daß sich die Kühe nicht aussaugen können.

Nachdem ein Ungenannter alle gewöhnliche Mittel bey einer Kuh, die sich selbst aussäugte, fruchtlos angewandt hatte, nahm er ein Pferde-Kummet, ließ solches unten aufmachen, und der Kuh um den Hals legen; dieses Mittel half, weil die Kuh den Hals nicht mehr seitwärts genug beu-

gen konnte, um sich aussaugen zu können. Oekonomische Hefte, 1802 September, S. 273.

2) Ursache des Ausrupfens der Federn der Hühner unter sich, und Mittel dagegen.

Ein Ungenannter giebt in Nro. 222. des Kais. Reichsanzeigers vom 20ten Aug. 1802 folgende Ursache an: Höchstwahrscheinlich sind jene Hühner in ihrer Jugend verwahrloset und zu dieser Unart dadurch verleitet worden, daß die Federn von abgeschlachteten jungen Federvieh unvorsichtiger Weise in den Hof oder sonst wohin geschüttet worden, daß die Hühner haben dazu kommen und die unter selbigen noch befindlichen unreifen Kiele, besonders die aus den Flügeln und Schwanze, haben aufhacken oder den Vordertheil derselben haben abkneipen und fressen können; denn die in selbigen als Nahrungssaft enthaltene fleischartige Blutmasse, wenn die Hühner sie einmal gekostet haben, wird dann für sie eine wahre Leckerspeise, welche sie in der Folge begierig aufzusuchen pflegen, und auf diese Art dieser sonderbare Appetit bey ihnen erregt und erzeugt wird. Geschieht es nun, daß sie durch Hacken und Beißen unter einander zufälliger Weise einen solchen unreifen Kiel ausraufen, so erwacht dieser Reiz bey ihnen, und von selbigem angetrieben, laufen sie nun einander nach und rupfen und zupfen, wie und wo sie können, mit aller Unbarmherzigkeit.

Das

Das Kürzeste wäre nun freylich, solche Hühner abzuschlachten und andere anzuschaffen, aber mit sorgfältiger Verhütung jener Verwahrlosung, also weder solche Federkiele auf Höfe oder Orte zu schmeißen, wo Hühner dazu kommen, oder die ausgenommene Eingeweide von abgeschlachteten Federvieh, und daß man die Hühner zur Zeit der Mause einige Zeit, bis zur Verkielung, von einander absondere. Noch wird folgendes Mittel als probat angegeben:

Ofenruß fein pulverisirt und mit Balsam. sulph. angefeuchtet und dann täglich einmal, und bey regnerischer Witterung zweymal, die Flügel und Schwanzfedern vermittelst einer Feder oder eines Pinsels bestrichen, und wenigstens acht Tage hinter einander ununterbrochen damit fortgefahren.

3) Salmon erfindet eine Waage-Maschine.

Der Baumeister Salmon hat eine sinnreiche Maschine zum Wägen der Schafe erfunden. Man kann damit eine Unze bis 300 Pfund aufs genaueste abwägen.

4) Delarche erfindet eine Maschine zum Scheren der Felle.

Delarche hat eine Maschine zum leichtern Scheeren der Felle erfunden; die Gesellschaft zur

Beförderung der National-Industrie zu Paris ließ durch den Präfecten des Somme-Departements dem Erfinder ein Geschenk von 600 Franken zustellen, um ihn zur Vervollkommnung seiner Maschine aufzufordern. Intelligenzbl. der allgem. Lit. Zeit. Jena 1802, Nr. 193.

5) Wurster giebt die Ursache von der Weisellosigkeit und dem Rauben der Bienen, wie auch die Mittel an, beyden abzuhelfen.

In folgender lesenswerthen Schrift: **Von der Weisellosigkeit und dem Rauben der Bienen. Eine Abhandlung, welche durch eine Vergiftungsgeschichte veranlaßt wurde, nebst einem Anhang von Gesetzen, zur Beförderung der Bienenzucht, von M. S. F. Wurster, Pfarrer** zu Zainingen u. s. w. Tübingen 1802. zeigt Herr **Wurster** die Ursache der Weisellosigkeit und des Raubens der Bienen an, wozu ihm folgende Geschichte Veranlassung gab: Ein Bienenwirth in Ludwigsburg, dessen Bienen beraubt wurden, stellte vergifteten Honig aus, um die Räuber zu tödten, und verdarb dadurch eine Menge guter Bienenstöcke in der halben Stadt. Die Ursache, warum seine Bienen beraubt wurden, lag, wie Herr W. zeigt, entweder in ihrer Weisellosigkeit, oder in irgend einer Nachlässigkeit des Bienenwirths, die zum

Rauben

Rauben Veranlassung gab. Die mehreren Schwärme von einem Mutterstock sind die gewöhnliche Ursache von der Weisellosigkeit oder von dem öftern Abgang der Königin außer der Zeit des Eyerlegens, und wenn die Bienen keine dreytägige Eyer oder Bienenwürmer haben, um sich eine neue Königin statt der abgegangenen oder verunglückten erbrüten zu können. Diese Weisellosigkeit kann verhütet werden durch Bedecken und Warmhalten der Stöcke bey kühlen Nächten, durch Verhüten des öfteren Schwärmens der Bienen vermittelst des Verstellens des schwarmlustigen Stocks mit einem andern, etwa schwächern Stock, oder zweyer mit einander, deren beyde Königinnen rufen, oder durch Aussetzung des ersten Schwarms an die Stelle des Mutterstocks sogleich nach dem Schwärmen. Ist aber ein Stock schon weisellos, so hilft man ihm durch Einspießen eines Stücks Wabe mit tauglicher junger Brut, wenn nämlich der Stock noch stark an Volk ist, — oder durch eine junge Königin, die man aus solchen Stöcken austrommelt, die das zweytemal schwärmen wollen, und deren Königinnen rufen, als welche man oft noch spät erhalten kann; ist es aber schon zu spät, und kann man diese nicht mehr bekommen, so ist es am besten, wenn man die weisellosen Stöcke, die alsdann schwach und nicht mehr füglich zu erhalten sind, ausjagt, und zu einem alten, nicht allzu volkreichen Stock, den man an den Platz des weisellosen rückt, einziehen läßt. In

Rücksicht des Raubens der Bienen bemerkt Herr W., daß alle gute Bienen rauben, d. i. aus Naturtrieb ihre Nahrung, den Honig, aufsuchen, sobald sie können, oder ihnen Veranlassung dazu gegeben wird. Der Bienenwirth ist fast allemal selbst schuld daran, wenn seine Bienen beraubt werden; entweder läßt er weisellose Stöcke auf ihrem Stande stehen, und hilft ihnen nicht mit einer neuen Königin, oder treibt sie nicht aus, und zu andern Stöcken; oder er geht unvorsichtig mit dem Füttern um, und verzettelt Honig bey dem Stand, läßt das Futtergeschirr mit Honig über Tag stehen; oder er giebt nicht auf Nebenöffnungen, unten, oben, hinten u. s. w. acht, wodurch fremde Bienen einschlüpfen können; oder er läßt das Flugloch zur Raubzeit zu groß, daß zumal schwächere Bienen ihren Eingang nicht genug vertheidigen können; dies sind die gewöhnlichen Ursachen des Raubens. Die Raubzeit der Bienen ist gewöhnlich einmal im Frühjahr, durch etliche Tage, wo die Witterung zwar gut und warm, aber noch keine Nahrung im Felde ist; hernach im Spätjahr, wo die Nahrung, besonders durch ein anhaltendes kaltes Regenwetter unterbrochen worden, und dauert 10 bis 14 Tage. Die Bienen besuchen alsdann durch die sogenannten Näscher, welche Spurbienen heißen können, alle Bienenstände, und untersuchen durch ihren feinen Geruch, vermittelst ihres Schwebens in gerader Richtung vor den Fuglöchern, ob eine Königin

nigin im Stock sey, oder nicht, — ob keine Nebenöffnung im Stock vorhanden, — und ob das Flugloch zum Eindringen groß genug sey, oder nicht? — Gelingt es einer Biene, einzudringen, und sich mit Honig zu beladen, welches bey weisellosen Stöcken, die muthlos sind, und sich wenig vertheidigen, der Fall ist: so bringt sie sogleich noch mehrere Helfer mit, und in wenigen Stunden ist der halbe Schwarm da, und weiter nichts mehr zu thun, als den beraubten Stock zu verschließen und in eine finstere Ecke zu stellen. Ist derselbe weisellos, wie sich gewöhnlich findet, und mithin von wenig Werth: so wird das noch übrige Volk ausgejagt und ein schwacher Stock damit verstärkt. Hieraus ergiebt sich, daß ein Bienenwirth, dessen Bienen beraubt werden, selbst daran schuld ist, und keinen Anspruch auf einen Schadenersatz machen kann. Verwechselung der Stellung des beraubten Stocks mit dem raubenden, wenn es noch Zeit ist, möchte das einzige seyn, was hiebey zu thun wäre.

D. Feldwirthschaft.

Eine neue Art Kartoffeln.

Nach England ist aus China eine neue Art wohlschmeckender Kartoffeln gekommen, die bereits sehr stark angebaut werden. Oekonomische Hefte, 1802. Sept. S. 286.

E.

E. Zum Feldbau gehörige Werkzeuge.

---

1) Jautremer erfindet einen Wasserwagen.

Der Bürger Jautremer in Lyon hat das Modell einer von ihm erfundenen Maschine vorgezeigt, welche einen vierrädrigen Wagen mit einer Kiste vorstellt, die 19 Kubikschuhe Wasser oder Jauche enthalten kann, und zur Begießung oder Düngung des Bodens, so wie bey Bränden, sehr brauchbar ist.

2) Lord Sommerville macht einen Patentpflug bekannt.

Der Lord Sommerville, Präsident des Landbau-Kollegiums in England, zeigte 1802, bey der Schafschur zu Woburn, der Versammlung einen Patentpflug, womit man, vermittelst einer Schraube, eine enge und weite Furche machen kann, nach Maaßgabe des besondern Erdbodens, den man pflügt, oder nach dem Bedürfniß anderer Umstände.

3) Neuer Pflug des Herrn Cartwright.

Dem Herrn Cartwright verdankt man einen neuen Pflug, der, nach Belieben, eine, zwey oder drey Furchen zu gleicher Zeit macht.

4)

4) Nachricht von einem Schubkarren, der zum Abmähen des Getraides dient.

In dem Kunstmagazin der Mechanik und technischen Chemie, herausgegeben vom D. Ch. G. Eschenbach, Leipzig 1802, 1tes Heft, S. 15. wird die Beschreibung und Abbildung eines Schubkarrens geliefert, welcher zum Abmähen des Getraides dient, und vermittelst dessen ein Mann, der ihn führt, die Arbeit mehrerer Schnitter verrichten kann.

5) Buschendorf schlägt eine Verbesserung des Schubkarrens vor.

Herr Buschendorf hat in den ökonomischen Heften, 1803 May, S. 453 — 467 eine Verbesserung des Schubkarrens vorgeschlagen, deren Wesentliches in der Verlängerung der Hauptbäume über das Rad hinaus besteht, wodurch man hinter dem Rade Platz zu einer Gegenladung gewinnt. Diese Verbesserung wurde schon in dem Leipziger Intelligenzblatte vom Jahr 1772 vorgeschlagen; eine von den Ursachen, warum sie keinen Beyfall fand, konnte wohl seyn, weil in vielen Fällen, z. B. wenn Baumpfähle, Bohnenstangen u. dgl. auf dem Schubkarren gefahren werden, der hinter dem Rade befindliche Platz zu nichts dient; wenn er aber auch, beym Aufladen anderer Materialien, benutzt werden

den kann, scheint wieder Vorsicht nöthig zu seyn, daß das Gegengewicht, durch zu vieles Aufladen, nicht ein Uebergewicht wird. Will man den Raum zu beyden Seiten des Rads benutzen, so schlägt Herr Buschendorf vor, das Rad nur mit einem schmalen Bogen zu bedecken, und diesen stehenden Bogen auf beyden Seiten so zu verwahren, daß nichts von der Ladung aufs Rad kommen, und durch Anreibung oder Eintritt zwischen die Speichen, dessen freyen Umlauf hindern kann. Dieser Vorschlag ist wohl nur auf gutes Wetter im Sommer berechnet, denn bey übler Witterung würde das Futter, in welchem das Rad läuft, bald mit Erde und Schlamm, im Winter aber mit Schnee angefüllt, und dadurch der Umlauf des Rads behindert werden.

F. Wiesenbau.

1) Saubert erfindet eine wohlfeile und überall anwendbare Wässerungs- und Entwässerungs-Maschine.

Da man öfters sowohl über die Bewässerung kleiner Anhöhen, wohin das Wasser durch Stemmung oder Schöpfräder nicht gebracht werden kann, oder wo beyde Vorrichtungen nicht angewendet wer-

den

den dürfen und können, als auch über Entwässerung sumpfiger tiefliegender Wiesen, in Verlegenheit ist, so wird es den Freunden landwirthschaftlicher Verbesserungen angenehm seyn, zu erfahren, daß ein junger Bauer, Namens **Georg Saubert**, zu Suddersdorf, bey dem Städtchen Windsbach im Fürstenthum Ansbach, ohne fremde Hülfe, eine einfache und wohlfeile Wässerungsmaschine erfunden hat, deren Güte nun schon seit zwey Jahren erprobt ist. Sie ist ein Pumpbrunnen mit Windmühlenfliegeln, welcher von S. auf einer sumpfigen Wiese zur Bewässerung der höher liegenden Theile derselben angelegt worden ist, und, auch bey äußerst mäßigem, kaum fühlbaren Winde, fortwährend eine Menge Wasser auf die Anhöhe verbreitet. Diese äußerst wohlfeile Maschine hat den Beyfall des Königl. Ober-Baudepartements in Berlin erhalten, und S. empfieng zur Ermunterung seiner Industrie eine Prämie. Mehreres hiervon findet man im Reichsanzeiger, 1803, Nro. 129.

2) Person macht eine ökonomische Maschine zum Austrocknen der Ländereyen bekannt.

Person, Mitglied des Lyceums der Künste, hat eine ökonomische Maschine zum Austrocknen der Ländereyen, wie auch zu dem beym Brückenbau nöthigen Ausschöpfen des Wassers beschrieben. Sie besteht

steht aus acht Pumpen mit ihren Kanälen und Wasserbehältern versehen, die in einem Kasten enthalten sind, so daß vier Menschen so viel leisten können, als sonst sechszehn. **Beschreibung neu erfundener höchst wichtiger Maschinen für die Landwirthschaft, den Ackerbau und Fabriken, nebst getreuen Abbildungen vom Bürger Person, herausgegeben vom D. Eschenbach, 2te Abtheil. Leipz 1803.**

3) Vom Dampf getriebene Pumpmaschinen werden zur Austrocknung der Sümpfe angewandt.

Seit einem Jahre werden in Holland große Strecken von Sümpfen, Deichen und Seen durch Pumpmaschinen, die Tag und Nacht fortgehen und nach englischer Manier vom Feuer getrieben werden, trocken gemacht, und in lachende Wiesen verwandelt. Das herausgepumpte Wasser wird in die Flüsse und Kanäle geleitet. **Oekonomische Hefte, 1802, Sept. S. 286.**

G. Weinbau.

Ein Mittel, erfrorne Weinstöcke zu retten.

Ein Mitglied des Ackerbau-Conseils im Departement Loire hat einen glücklichen Versuch gemacht, er-

erfrorne Weinstöcke noch zu retten. Die Ranken 15 Zoll lang, welche 8 Zoll weit erfroren waren, ließ er 9 Zoll wegschneiden, und die übrigen eben so. Nun trieben sie wieder eben so viel Holz, und man sah es dem ganzen Weinstock nicht an, daß er erfroren war.

H. Fischerey.

Man versucht es, Heringe im süßen Wasser zu ziehen.

Man macht jetzt Versuche, Heringe im süßen Wasser zu ziehen, und zweifelt um so weniger, daß dieser Versuch gelingen werde, da sie seit einigen Jahren her aus der See in die Elbe gegangen, und bey Hamburg in großen Quantitäten gefangen worden sind.

Zweyter Abschnitt.

Schöne Künste.

I. Zeichenkunst.

1) Hawkins erfindet eine Kopir-Maschine.

Herr Hawkins in London hat eine einfache Maschine erfunden, mit welcher man, ohne alle andere Hülfe, sein eignes Portrait in einer Minute getreu kopiren kann. Arnstädtische Zeitung, den 30ten März 1803.

2) Nachricht von einem sehr einfachen Instrumente, mittelst dessen man von jedem Gegenstande eine perspectivische Zeichnung entwerfen kann.

Herr Pictet hat, bey seiner Zurückkunft von London, der physisch-mathematischen Classe des Na-

Nationalinstituts mehrere Instrumente vorgelegt, unter welchen sich ein sehr einfaches für perspectivische Projectionen befand, und wovon Erfindung und Ausführung den Kindern der Madame Maria Edgeworth zugehört. Die Herren Coquet und Voigt haben bereits einige Verbesserungen dieses Instruments vorgeschlagen. Die Beschreibung und Abbildung davon findet man in Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde. IV. Bds 2tes St. S. 223 — 226.

3) Eine neue Art, Zeichnungen und Schriften durch Abdrücke zu vervielfältigen.

Man nimmt einen Kalkstein von feinem Korn und schwammigem Gefüge, und schleift ihn recht eben, ohne ihn übrigens zu poliren. Auf diese glatte Fläche trägt man die Schrift oder Zeichnung mit einer feinen Feder und einer eigenen Dinte, welche aus einer Auflößung von Gummilack in Wasser mittelst Soda und etwas Seife, bereitet worden ist. Diese Dinte hat die Eigenschaft, daß das Wasser ihr nicht anhängt; die Druckerschwärze hingegen schließt sich sehr geschwind an sie an. Sobald nun die Zeichnung fertig ist, so befeuchtet man die ganze Oberfläche des Steins mit Wasser, das sich denn in alle die Theile des Steins hineinzieht, welche nicht mit den Zügen der Zeichnung oder der Schrift bedeckt sind. Hierauf überzieht

man die ganze Fläche des beschriebenen Steins mit Druckschwärze auf die gewöhnliche Art. Diese wird an den befeuchteten Stellen des Steins nicht haften, und sie ganz rein lassen; wohl aber wird sie sich auf den Zügen der Zeichnung oder Schrift, womit der Stein bedeckt ist, festsetzen. Legt man nun ein befeuchtetes Papier über die Fläche des Steins, und preßt es etwas stark an dieselbe, so wird man einen sehr netten und lebhaften Abdruck erhalten, welcher dem Originale vollkommen ähnlich ist, und ein solcher Abdruck wird mehrere Hundertmale wiederholt werden können. Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, IV. Bds 4tes St. S. 511.

II. Malerkunst.

---

1) Nähere Nachricht von der Milchmalerey des Cadet de Vaux.

Im siebenten Jahrgang dieses Almanachs, Seite 448 ist bereits dieses, von dem französischen Chemiker, Cadet de Vaux, erfundenen Verfahrens gedacht worden, nach welchem man sich, um der Kostbarkeit und Vergänglichkeit des Anstreichens mit Oel-

Oel- und Wasserfarben abzuhelfen, eines Anstrichs von Oel, Milch und Kalk bedient. Seit dieser Zeit hat man folgende nähere Aufschlüsse über diese Erfindung erhalten. Ein Nachbar des Cadet de Vaux beklagte sich, daß ihm das Anstreichen eines Wohngebäudes, bey dem hohen Preise von Oel und Leim, beynahe unmöglich falle. De Vaux, welcher schon längere Zeit vorher über diesen Gegenstand nachgedacht hatte, gab demselben seine neue Methode des Anstrichs an, die darinne besteht: Man nimmt 8 Loth Gyps, 10 Loth spanisch Weiß, 20 Loth gelöschten Kalk, das Weiße von zwey Eyern, und zwei Nösel abgerahmte Milch. Den Gyps siebt man zuförderst durch ein feines Sieb, mischt die trockenen Zuthaten, theilt sie in zwey Hälften, und thut sie in ein Geschirr von Steingut. Zu der einen gießt man 1 $\frac{1}{2}$ Nösel abgerahmte Milch, und diese erste Hälfte ist zur Gründung bestimmt, und muß nur dünne aufgestrichen werden; die zweyte dickere, teigartige Hälfte, braucht man zu den letzten Anstrichen. Am besten nimmt man $\frac{1}{3}$ zu dem letzten, und $\frac{2}{3}$ zu dem ersten Anstrich. Durch einen Zusatz von geriebenen Kohlen, oder bequemer von Kienruß, bekömmt man einen grauen, von Ocher einen gelben Anstrich. Will man eine Wand anstreichen, die der Witterung ausgesetzt ist, so thut man noch 2 Unzen Oel, und 2 Unzen weißes Pech in die angegebene Mischung. Man schmelzt das Pech bey einer gelinden Wärme in dem Oel,

 und

und dann gießt man es in den Teig aus Milch und Kalk. In kalten Jahreszeiten muß man den Teig zuvor lau werden lassen, damit das hinzugegossene Pech nicht zu schnell erkalte, und die Vereinigung nicht störe. Wegen des Anstreichens muß man diese Farbe fleißig umrühren, weil sie sich gleich setzt, und dann nur die dünne Milch oben bleibt. Jemehr man den Gegenstand anstreichen läßt, desto besser und dauerhafter ist der Anstrich. Statt des spanischen Weiß (Magisterium Bismuthi) kann man auch gemahlene Kreide, ja selbst gemeine weiße, gemahlene, geschlemmte Kreide, jedoch von letzter eine doppelte Quantität ohngefähr 18 bis 20 Loth, je nachdem der Anstrich weiß bleiben, oder durch Zusätze gefärbt werden soll, dazu nehmen. Soll der Anstrich bleiben, so giebt eine Zuthat von 20 Loth Bleyweiß statt der 12 Loth spanisch Weiß das beste Weiß. Die Vortheile dieses neuen Anstrichs erklärt de Vaux auf folgende Art: 1) Leimfarben lößen sich im Wasser auf, ziehen die Feuchtigkeiten an und lassen sich deswegen zum Anstrich niedriger und feuchter Oerter nicht gebrauchen. In der Hitze springt der Leim ab, in der Feuchtigkeit und dem Thau lößt er sich auf, und fließt ab. 2) Der käßige Theil der Milch, von den Molken geschieden, ist ein im Wasser unauflösbares Bindungsmittel, und besitzt keine der nachtheiligen Eigenschaften des andern animalischen Leims. Gelöschter Kalk ist scharf, äußerst theilbar, und ein vorzüglicher Bestandtheil

der

der Mischung. Der Gyps, der an sich eine so beträchtliche Haltbarkeit hat, wird durch seine Vermischung mit Kalk noch fester, und Eyweiß mit gelöschtem Kalk giebt einen vortrefflichen gemischten Kitt. Die Milch hat Leim, aber besseren, als der gewöhnliche thierische ist. Die Farbe sitzt so fest wie Lack. 3) Dieser Anstrich färbt nicht ab, 4) riecht nicht lange, 5) braucht zu seiner Bereitung kein Feuer. 6) In einem Zimmer, mit dieser Farbe angestrichen, kann man noch desselbigen Abends sicher schlafen; sie trocknet in einer Stunde. 7) Sie ist für die Gesundheit sehr wichtig, sie zieht keine verpestete Luft ein, und hätten die Wände bereits eine solche eingesogen, so wird durch das Anstreichen mit Milchfarbe das Ausströmen dieser Dünste verhindert. Auf Holz und Stein hat sich dieser Anstrich seit 1794 im Freyen so gut wie Oelfarbe gehalten. Er ist daher zu Staketen, Mauern, Gesimsen, Planken, hölzernen Dachrinnen sowohl wegen seiner Haltbarkeit und Dauer, als auch wegen seiner Wohlfeilheit zu empfehlen. Dagegen ist er für Gegenstände, welche oft durch die Hand gehen, wie z. B. Fenster und Thüren, oder auf Metall, z. B. kupferne Dachrinnen, Fenstergeländer u. s. w. nicht so gut zu empfehlen, wie Oel und andere Farben. Da das Malen und Anstreichen nicht immer blos ein Gegenstand des Luxus ist, sondern Reinlichkeit, Gesundheit und Erhaltung der Gebäude davon mit abhängt: so verdient dieses Mittel, bey welchem

man nicht unbeträchtlich erspart, und welches ein Lebensbedürfniß gar sehr erleichtert, möglichst bekannt gemacht, und sowohl zur fernern Prüfung, als auch weiterer Anwendung empfohlen zu werden. Reichsanzeiger 1802. Nr. 291.

2) Cadet zeigt den vortheilhaften Gebrauch des Klebers für Maler, Lackirer und andere Künstler.

Der Leimstoff der Vegetabilien oder der Kleber, vorzüglich der, welcher aus dem Weitzen erhalten wird, indem man Weitzenmehl zu einem Teige macht, diesen in die Hand nimmt, und ihn, während daß man immer Wasser darauf tropfen läßt, so lange in der Hand durch arbeitet, bis das Wasser helle abläuft, ist, nach der bisherigen Meynung, nur in schwachen Säuren und kaustischen Alkalien auflösbar. Und in der That vermögen nur die genannten Auflößungsmittel auf ihn zu wirken, so lange er frisch ist; indeß verändern sie ihn, indem sie ihm seine klebende Beschaffenheit entziehen, und man hat von diesen Auflößungen in den Künsten noch keine nützliche Anwendung machen können. Der Kleber selbst wird in seinem natürlichen Zustande höchstens zum Kitten des zerbrochenen Porzellans angewendet. Wenn aber der Kleber in feuchter Luft anfängt, eine Gährung zu erleiden, so vermehrt sich seine Auflöslichkeit. Letzteres hat Charles Louis

Cadet

Cadet in den Annales de Chimie, Tom. XLI. pag. 315 — 322 durch Versuche dargethan, aus denen sich folgende Resultate ergaben: 1) Der frische Kleber ist im Weingeist unauflöslich. 2) Er wird aber darin auflöslich, wenn er in saure Gährung übergegangen ist. 3) Der im Weingeist aufgelößete Kleber wird vom Wasser niedergeschlagen. 4) Diese Auflößung, wenn sie bis zur Syrupsdicke abgedampft wird, liefert einen Firniß, der in den Künsten gebraucht werden kann. 5) Der in saure Gährung übergegangene Kleber, wenn er mit Weingeist verdünnt wird, giebt einen guten Firniß ab, läßt sich mit Farben versetzen, und hängt sich sehr fest an die glättesten Körper an. 6) Die vegetabilischen Farben verbinden sich vorzugsweise damit. 7) Die mit diesem Firniß gemachten Gemälde trocknen geschwind, verbreiten keinen schädlichen Geruch, und können abgewaschen werden. 8) Mit Kalk kann ein sehr fester Kitt daraus gemacht werden.

3) Werner macht seine Methode bekannt, Wachs im Wasser aufzulösen.

Herr Joh. Chr. Werner in Neustadt an der Orla hat im Reichsanzeiger 1802, Nro. 309 sein Verfahren, Wachs im Wasser aufzulösen, bekannt gemacht. Mit dieser aufgelößten Masse, welche man Wachsmilch nennen könnte, bestreicht man fournirte Meubles, Lederwerk und alte in Oel ge-

 malte,

malte, zuvor vom Schmutz gereinigte Bilder, überreibt sie nach einer Stunde mit einem wollenen oder leinenen Lappen; so erhält man Glanz, Politur, und besonders an letztern neue Lebhaftigkeit. Er vermischt auch diese Milch mit jeder beliebigen Saft- oder Erdfarbe durch Abreiben auf dem Reibstein; bestreicht damit Meubles, Papier u. s. w.; malt Figuren, Blumen und sonst etwas damit, polirt es gleichfalls auf schon beschriebene Art, und erhält jede Couleur sehr lebhaft. Die Zubereitung dieses Products ist folgende: Zu 1 Viertelpfund weißem Wachs nimmt man 6 Loth gute Pottasche, löset diese in einer halben Kanne, dresdner Maas, gänzlich auf, welches am Feuer geschehen muß. In dieser Lauge kocht man das Wachs eine halbe Stunde, ohne daß es überläuft; läßt es alsdann erkalten; so stehet das Wachs über der Lauge als eine weiße Seife. Diese wird mit viel oder wenig Wasser in einer Reibschaale verdünnt, so hat man die verlangte Wachsmilch.

4) Peestel colorirt Kupferstiche mit Oelfarben.

Dem Kunsthändler Peestel in Frankfurt am Mayn, der sonst in London wohnte, ist die merkwürdige Erfindung gelungen, Kupferstiche mit Oelfarben so zu coloriren, daß sie den Originalgemälden gleich kommen. J. R. Schmidt, Kupferstecher des

des Prinzen von Wales, hat eben diese Erfindung in London gemacht, die aber mit der unsers Landsmanns nichts gemein hat. Magazin aller neuen Erfindungen, 2ten Bds 3tes St. S. 187.

5) Nachricht von Kärstens Fajance-Malerey.

Joh. Dav. Kärsten, Dekorations-Maler in Hamburg, Brauerstraße Nr. 93, hat auf paille Fajance-Teller verschiedene Gegenstände mit Oelfarbe gemalt, zum Beyspiel Früchte, Insecten und verschiedene Dinge, mit einem bestimmten Schlagschatten, wodurch die Malerey so erhoben erscheint, daß sie das Auge täuscht, auch selbst den, der es weiß, daß es gemalt ist. Da diese neue Art von Malerey blos eine Nebenarbeit von ihm ist, so hat er nur einige Teller fertig, die nach Belieben bey ihm zu sehen sind. Journal für Fabrik, 1802, März, S. 234. 235.

III. Kupferstecherkunst.

1) Desray druckt colorirte Blätter mit einer einzigen Platte.

Der Buchhändler Desray in Paris hat bey der Ausstellung der Industrie-Producte im Jahr 10, Blät-

Blätter mit colorirten Thieren ausgestellt, die, nach einem Verfahren der Bürger Audebert und Viellot, vermittelst einer einzigen Platte abgezogen sind. Dieses Mittel, wodurch eine genauere und weniger kostbare Nachbildung der Thiere bewerkstelliget wird, ist für die Werke der Naturgeschichte nützlich. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 484.

2) Böttger erfindet eine Lichtmaschine für Kupferstecher zum Abendarbeiten.

Herr Joh. Gottlieb Böttger, Kupferstecher in Dresden, hat zu seinem eigenen Gebrauche eine Lichtmaschine erfunden, die zum Abendarbeiten sehr bequem ist, und eine Wirkung hervorbringt, die über alle Erwartung ist. Ihre Beschreibung und Abbildung findet man im Journal für Fabrik ꝛc. 1803, S. 156 folg.

IV. Bildgießerkunst.

Zu Mexico ist im Jahre 1802 eine kolossalische Bildsäule des jetzigen Königs von Spanien zu Pferde, von dem Director der dasigen Bildhauer-Akademie, Manuel Tolso, auf Kosten des ehema-

maligen Vicekönigs, Marq. von Branciforte, in Erz gegossen worden. Intelligenzbl. der allgem. Literaturzeit. Jena 1803, Nr. 81.

V. Tonkunst.

1) Chladni bringt zuerst die Akustik in ein System.

Bisher hatte man über einzelne akustische Gegenstände zwar mehrere vortreffliche Abhandlungen, die meistens in den Schriften gelehrter Gesellschaften zerstreut sind, aber über das ganze der Akustik war noch kein einziges, auch nur mittelmäßiges Werk, vorhanden. Dem Herrn D. Chladni gebührt die Ehre, diese Wissenschaft zuerst in ein System gebracht, und dieselbe nicht nur so allgemein, als möglich, sondern auch mit Benützung alles dessen, was sowohl von andern, als auch von ihm selbst, darinn entdeckt worden, vorgetragen zu haben. Diese Schrift, welche die erste in ihrer Art ist, führt folgenden Titel: **Die Akustik, bearbeitet von E. F. Fr. Chladni, der Philosophie und der Rechte Doctor u. s. w. mit 12 Kupf. Leipzig 1802.** Die zu dieser Wissenschaft gehörenden Materien hat Herr D. Chladni nach folgender systema-

tischen Anordnung abgehandelt: Nachdem er in der Einleitung zuerst die Bewegungsarten, welche auf das Gehör wirken, untersucht, und die Bedingungen der Hörbarkeit schwingender Bewegungen angegeben, auch die Worte: Schall, Akustik, Ton, Melodie, Accord u. s. w. erklärt, und die dahin gehörigen Eintheilungen beygefügt hat, trägt er im Ersten Theile dieses Werks die allgemeine Tonlehre oder den arithmetischen Theil der Akustik vor, wo im 1sten Abschnitt von den ursprünglichen Verhältnissen der Töne, und im 2ten von den nothwendigen Abänderungen der Tonverhältnisse, oder von der Temperatur, gehandelt wird. Der Zweyte Theil enthält die Gesetze der eigenthümlichen Schwingungen klingender Körper, oder die erste Abtheilung des mechanischen Theils der Akustik. Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit allgemeinen Bemerkungen über den Unterschied zwischen Klang und Geräusch; über Transversal- Longitudinal- und drehende Schwingungen; der 2te mit den Schwingungen der Saiten selbst; der 3te mit den Schwingungen einer gespannten Membran; der 4te mit den Schwingungen der Luft; der 5te mit den Schwingungen eines geraden Stabes; der 6te mit den Schwingungen gekrümmter Stäbe; der 7te mit den Schwingungen einer Scheibe; der 8te mit den Schwingungen einer Glocke und überhaupt einer gekrümmten Fläche; der 9te mit dem Beysammenseyn mehrerer Schwingungsarten; und der

10te

rote mit dem Beysammenseyn schwingender und anderer Bewegungen. Der **Dritte** Theil enthält die **Lehre von den mitgetheilten Schwingungen**, oder von der Verbreitung des Schalles, und macht die zweite Abtheilung der mechanischen Akustik aus. Der 1te Abschnitt handelt von der Verbreitung des Schalles durch die Luft, und andere ausdehnbare Flüßigkeiten; der 2te von Verbreitung des Schalles durch tropfbar flüßige und durch feste Körper. Der **Vierte** Theil handelt **von der Empfindung des Schalles**, und macht den physiologischen Theil aus. In dem 1ten Abschn. wird vom menschlichen Gehöre; im 2ten vom Gehöre bey verschiedenen Thierarten gehandelt. Der Plan, nach welchem diese Schrift bearbeitet worden ist, ist ganz das Eigenthum des Herrn Verfassers; er hat dabey nicht blos auf Saiten, wie sonst gewöhnlich, sondern vielmehr auf alle mögliche Arten von klingenden Körpern in gleichem Grade Rücksicht genommen. Als neu erscheint hier die Lehre von Schwingungen Rectangelförmiger und elliptischer Scheiben, deren Untersuchung sehr mühsam war, wie auch halbrunder, gleichseitig sechseckigter und dreyeckigter Scheiben; die Schwingungen einer Gabel, nebst Erläuterungen und Berichtigungen der bereits bekannt gemachten Entdeckungen. Die Rectangelscheiben hat Herr Chladni deswegen zuerst untersucht, weil an diesen die im 5ten Abschn. beschriebenen transversalen Schwingungsarten eines Stabes ebenfalls

statt

statt finden, und deren Uebergang zu andern nicht durch krumme Linien, sondern durch Flächenkrümmungen auszudrückenden Schwingungsarten sich auch daran am besten zeigen läßt. An einer ganz freyen Rectangelscheibe kommen die einfachern Schwingungsarten mit denen überein, deren ein frey schwingender Stab fähig ist. Bey der einfachsten Schwingungsart zeigen sich bey dem Aufstreuen des Sandes zwey nach einerley Richtung gehende und von den Enden fast um dem vierten Theil der Länge der Scheibe entfernte Linien. Bey der zweyten zeigen sich drey nach einerley Richtung gehende Knotenlinien, von welchen die äußersten fast um den 6ten Theil der Länge der Scheibenlänge von den Enden entfernt sind. Die Tonverhältnisse sind eben dieselbigen, wie bey einem an beyden Enden freyen Stabe, und kommen ebenfalls mit den Quadraten 3, 5, 7, 9 u. s. w. überein, die Breite der Scheibe sey so groß oder klein, als sie wolle. Die Schwingungen einer Gabel, d. i. eines Stabes, der in der Mitte so gekrümmt ist, daß seine beyden Schenkel mit einander parallel gehen, sind von den Transversalschwingungen eines geraden Stabes, dessen beyde Enden frey sind, nicht wesentlich verschieden, und können eigentlich durch Vergleichung beyder am besten beurtheilt werden. Herr Chladni zeigt, daß de la Hire und Funk den Umstand, daß eine Feuerzange klingt, wenn man sie anschlägt, nicht aber, wenn man ihre beyden Schenkel mit den Fin-

Fingern zusammendrückt, und wieder losläßt, ganz unrichtig erklärt haben, welches daher gekommen sey, weil man nicht gewußt habe, daß jeder elastische Körper vielerley Schwingungsarten annehmen könne, deren jede einen andern Ton giebt. Die wahre Ursache des Klingens und Nichtklingens einer Feuerzange liege darinn, daß beym Loslassen der mit den Fingern zusammengehaltenen Enden, die beyden Schenkel bey der ersten Bewegungsart gewöhnlich viel zu langsam schwingen, als daß ein Klang könnte gehört werden, dahingegen durch Anschlagen an verschiedenen Stellen andere Bewegungsarten hervorgebracht werden, welche höhere Töne geben.

2) Abt Voglers praktische Beweise, die sein neues System der Akustik bewähren, und über die Erzeugung, so wie über die Fortpflanzung des Tons vollkommen Aufschluß geben.

Für die Erzeugung des Tons bürgt seine Lehre vom dritten Klang, wo er, wenn zwey Töne als Alignottheile des Ganzen berechnet klingen, der Natur einen Baß zu entlocken weiß, so zwar, daß man statt zwey Pfeifen ganz deutlich drey, nämlich den Untersatz dazu mit vernimmt. Hierauf gründet sich der 24 Fuß Ton, hiervon resultirt die Gravität des Tons auf seinen Orchestrion, das, ohngeachtet

seiner eingeschränkten Form, (denn es ist eine kubische Figur zu 9 Schuh) solche tiefe Klänge hören läßt, die sonst nur von zinnernen Pfeifen, die 16 und 24 rheinländ. Schuhe lang waren, erzeugt werden konnten.

In Rücksicht auf Fortpflanzung des Tons hat er den Saal auf der Carl = Ferdinandischen = Universität, den das k. k. Landesgubernium ihm auf 10 Jahre einräumte, auf eigene Kosten zu einem akustischen Hörsaale für seine Vorlesungen und öffentlichen Academien umgeschaffen.

Obschon dieser kaum 16 Schuh hohe Saal gar nicht zum Wiederhalle geeignet schien, so hat die 38 Schuhe breite parabolische Wand, der obere Schallspiegel, und der Umlauf der Schallstrahlen in einem Kreise von 144 Schuhen, nur eine Stimme des Publikums für sich.

In der äußersten Entfernung und auf jeder Seite hört man den leisesten Laut und vernimmt das Ganze.

Es wäre zu wünschen, daß Herr Abt V. sein akustisches System, und das Simplificationssystem, für den Orgelbau, worüber so ungleiche Urtheile gefällt werden, näher bekannt, und dadurch den schiefen Kritiken ein Ende machte. — **Frankfurter K. R. O. P. Zeit. Nr. 104. 1802.**

3) Man zieht aus Glasröhren, vermittelst der Flamme, Töne.

In Wien zeigte ein geschickter Glaskünstler aus Thüringen, wie sich aus gläsernen Röhren, an deren Enden sich kleine Kugeln befanden, vermittest der Flamme, der angenehmste Akkord, wie aus Chladni's Euphon, hervorzaubern ließ. Allgem. musikal. Zeitung, 1803. Nr. 38.

4) Poulleau erfindet ein neues Instrument, Orchestrino.

Herr Musikmeister Poulleau ist den 6ten May 1803 von Moskwa mit seinem neuen Instrumente, Orchestrino genannt, abgereiset. Dieses Instrument, das er nach mehrjähriger Anstrengung zur Vollkommenheit gebracht hat, hat Darmsaiten, wie die Geigen, das Violoncell, u. s. w. und giebt den sanftesten Ton dieser Instrumente wieder; ja man kann darauf auch die Töne der Hoboe, der Viole d'Amour, und der Begleitung von Orgel und Orchester zu hören geben. Pizzicato, Tenuto, Ligato, Stoccato, Arpeggiaturen, Piano, Crescendo, Rinforzando, Forte und Fortissimo, können ganz genau angegeben werden. Es hat nur 3 Fuß 7 Zoll Länge, 1 Fuß 10 Zoll Breite, und 9 Zoll Höhe. Es läßt sich auch auseinander nehmen und bequem in einen

dazu eingerichteten Kasten packen. Allgem. musikal. Zeitung, 1803. Nr. 39.

5) Hawkins erfindet ein neues Saiten-instrument.

Hawkins zu Newyork hat ein neues Saiteninstrument erfunden, welches den Ausdruck der Violine, den starken Klang der Orgel und das Sanfte der Harmonika verbinden soll. Er nennt es Claviol. Journal für Fabrik, 1802, Septemb. S. 253.

6) Light verbessert die Lyra.

Der Professor der Musik, Herr Light in England, hat die Lyra sehr verbessert. Seine Harfenlaute ist tragbar, elegant, und im Tone fast der der Harfe ähnlich. Man kann Gesang und Klavier accompagniren. Allgem. Intelligenzbl. für Literatur u. Kunst, Leipz. 1803, 83tes St.

7) Litherland erfindet Mittel, musikalische Instrumente in der Stimmung zu erhalten.

Der Uhrmacher, Peter Litherland zu Liverpool, hat eine neue Methode erfunden, musikalische Instrumente in der Stimmung zu erhalten, und

das Springen der Saiten zu verhindern. Allgem. Lit. Zeit. Jena 1802. Intelligenzbl. Nr. 121.

8) Steudel erfindet eine neue Art Aeolsharfen.

Herr Carl Steudel in Gotha hat eine neue Art Aeolsharfen erfunden, welche der Form nach von dem bisher bekannten ganz verschieden sind. Dieß Instrument hat zwey Resonanzböden, ist auf einem Gestelle beweglich angebracht, so daß es nicht blos in der Zugluft am Fenster, sondern überall spielt, wo es vom Winde berührt wird. Die Harfe ertönt auch, wenn man sie auf einem dem Winde vorzüglich ausgesetzten Baume anbringt. Reichsanzeiger 1803, Nr. 93.

9) Schnell, Vater und Sohn, erfinden ein Anemochord.

Schnell, Vater und Sohn in Paris, haben ein musikalisches Instrument erfunden, welches sie Anemochord nennen. Es ist etwa 9 Fuß lang und bis auf den Boden zugebaut. Inwendig ist ein Blasebalg, der den Wind zur Berührung der Saiten hergiebt; wodurch die Töne entstehen. Die Art, wie der Wind die Saiten berührt, ist ein Geheimniß. Dieses Instrument hat auf das Gehör eine ganz eigene, nicht zu beschreibende Wirkung. Das

Sentimentale, Religiöse und Melancholische, lassen sich auf keinem andern Instrumente auf ähnliche Art ausdrücken. Journal für Fabrik ꝛc. März 1803, S. 257.

10) Dietz erfindet zwey neue musikalische Instrumente.

Dietz aus Emmerich hat zwey neue musikalische Instrumente erfunden, welche er Chalybsfonnans und Melodion nennt. Das erstere besteht aus einer Verbindung von Stahl- und Glasstäben; letztere werden in horizontaler Richtung gestrichen, und bringen dann einen Ton gleich der Harmonika hervor, der aber vor letzterer den Vorzug hat, daß beym Forte das unangenehme Rasseln oder Klingeln der Glocken wegfällt. Dagegen scheint es schwerer zu spielen zu seyn. In Adagio's und Choralen thut es treffliche Wirkung. Das Melodion ist ganz original und nach einer neuen Erfindung gebaut, von deren Ausführung der Künstler noch ein Geheimniß macht. Wenn es seinen letzten Grad der Vollkommenheit erreicht haben wird, so wird es alle andere Instrumente an concentrirter Kraft und Reichhaltigkeit weit übertreffen. Halb so groß, als ein Fortepiano, bringt es Töne und Erschütterungen hervor, wie eine mäßige Orgel. Bald glaubt man eine Flöte, bald ein Fagott, bald einen Contrapaß bis zur täuschenden Aehnlichkeit zu hören. Das Me-

Melodion hat fünftehalb Octaven und wird wie ein Clavier gespielt. Am besten nimmt es sich auf hohlem Boden aus. Allgemeines Intelligenzblatt für Literatur und Kunst, 55tes St. Leipz. 1803.

11) Riffelsen erfindet ein neues musikalisches Instrument, welches er Melodica nennt.

In Copenhagen hat Herr Riffelsen aus Holstein, welcher dort am Erziehungsinstitut des Hofpredigers Christiani Lehrer der Mechanik ist, ein neues musikalisches Instrument erfunden, wobey die Töne durch die Reibung messingener Stifte auf einem stählernen Cylinder hervorgebracht werden. Dieses Instrument hat in Absicht des Tons die größte Aehnlichkeit mit der Harmonika, ist mit einer Claviatur versehen, und übertrifft die Harmonica durch die Leichtigkeit, mit welcher man den Ton gewinnt, und durch die Fülle und Stärke der Baßtöne. Es wird den Namen Melodica führen. Arnstädtische wöchentliche Anzeigen und Nachrichten, 8tes St. 1803.

12) Bainbridge erfindet ein besseres Flageolet.

In London hat William Bainbridge ein Flageolet erfunden, auf welchem man die obern Töne

mit vollkommener Sicherheit angeben kann — nicht, wie auf den bisher gangbaren Flageolets. Der Ton soll sehr schön seyn, den obersten Octaven einer scharfangeblasenen Flöte gleichen, und im Ton, so wie in der Skala, sich unmittelbar an diese anschließen. Dies Flageolet ist größer, als die gewöhnlichen, und hat fast ganz die Griffe der Flöte. Durch jene Vorzüge seines Tons, und dadurch, daß man es sehr moderiren, auch aus allen Tönen rein spielen kann, eignet es sich auch zum Akkompagnement sanft klingender Instrumente; und da nun das Flageolet einmal zu einem Modeinstrument, über Verdienst, erhoben worden, die gewöhnlichen Flageolets aber mit ihren kreischenden, oft unreinen Tönen, uns die Ohren zerreißen: so verdient diese Erfindung die Aufmerksamkeit der deutschen Instrumentmacher. Sie mögen die Sache näher untersuchen, und die Verbesserung, wenn sie alles, wie angegeben, befinden, einführen. Allgemeine musikal. Zeitung, vom 20ten Oct. 1802, Nr. 4.

13) Weidemayer erfindet eine Trompete mit Klappen.

Oeffentlichen Nachrichten zu Folge, hat der kayserliche Hoftrompeter, Herr Weidemayer in Wien, eine Trompete mit Klappen erfunden, auf welcher man durch zwey Octaven alle halbe Töne ganz rein und sicher angeben kann. Man siehet leicht ein,

ein, wie vieles durch diese Erfindung gewonnen ist, wenn es sich damit wirklich so verhält, und zugleich das Instrument nicht am Wesentlichen seines Tons verliert. Hoffentlich werden diejenigen, welche über die Sache urtheilen können und dazu Gelegenheit haben, bald nähere Nachrichten darüber mittheilen. Allgemeine musikalische Zeitung, vom 24ten Nov. 1802, Nr. 9.

14) Siegmeyers leblose Figuren, die Flöte blasen.

Der Uhrmacher **Siegmeyer** in Eisleben in Chursachsen, den die Natur zum großen Mechanikus gebildet zu haben scheint, gerieth, als ein Freund der Musik, vor vier Jahren auf den Gedanken, eine Maschine zu verfertigen, durch welche leblose Figuren die Flöte bließen. Zwar hätte ihn mancher, auch von Engländern unternommene, aber mißlungene Versuch, zurückschrecken können; allein er, nicht gewohnt, einen gefaßten Vorsatz aufzugeben, bildete einen solchen Mechanismus in seiner Seele aus, und suchte ihn mit aller Geduld, Beharrlichkeit, und mancherley Aufopferungen wirklich darzustellen. Zu aller Erstaunen hat er sein Ideal zur Wirklichkeit gebracht, und sein Kunstwerk ist vollendet. Vor kurzem hat man es in Eisleben gesehen, gehört und bewundert. Zwey Figuren, eine männliche und eine weibliche, sitzen auf einem Sopha,

pha, und blasen mit Bewegung der Finger, und vermittelst des durch den Mund geleiteten und vertheilten Windes so fertig Adagio's, Rondo's und Variationen von Pleiel, Hofmeister ꝛc. daß man glaubt, wirkliche Menschen, oder ein inwendig angebrachtes Pfeifenwerk, zu hören. Allein mit freudiger Bewunderung wird man bey dem innern Anblick der Maschine erfüllt, da sich dem forschenden Auge nichts weiter darstellt, als ein kunstvoller Mechanismus, der die wunderbare Wirkung begreifen läßt.

Könnte dieser Mann bey seinen seltenen Talenten sich, frey von Nahrungssorgen, ganz der höhern Mechanik widmen, welche Erfindungen würde er vielleicht zum Besten der Menschheit machen? Ohne Zweifel wird er nun sein Kunstwerk auch dem größern Publikum zeigen, und es ist zu wünschen, daß er wenigstens für die vielen Unkosten, welche er darauf verwendet hat, einigen Ersatz erhalten möge, so wie Freunde der Musik und Mechanik gewiß sein Genie und seine Geschicklichkeit bewundern, und seiner Erfindung ihren Beyfall nicht versagen werden. Dieser Mann besitzt überdies ein biederes, braves Herz, das ihn bey genauer Bekanntschaft noch schätzbarer macht. **Nationalzeitung der Deutschen, 1803, 32tes St.**

VI.

VI. Gartenkunst.

1) Benard's Treibezelte für Pflanzen.

Herr Benard, Mitglied der Ackerbaugesellschaft von Seine und Oise, ist durch mannichfaltige Versuche auf die Erfindung von Treibezelten (Pavillons des primeurs) geleitet worden, die wesentliche Vortheile versprechen, wovon folgende Beschreibung eine deutliche Vorstellung geben wird:

Das Ganze besteht aus zwey Lichtgestellen; das Untere derselben ist aus zwey hölzernen Quadratrahmen von verschiedener Größe zusammengesetzt, wovon die eine 13 Dezimeter oder 4 franz. Fuß, und die andere 9 Dezimeter, oder nicht ganz 3 Fuß zur Seite erhält; diese beyden Rahmen werden an den vier Ecken mit eisernen Stäben so verbunden, daß die kleinere etwa 5 Dezimeter, oder 18 franz. Zoll hoch über der größeren erhaben ist, und die eisernen Stäbe als eine Art von Abdachung bilden. Dergleichen eiserne Verbindungsstäbe werden außer den vier Ecken auch an den Seiten von 1 zu 1 Fuß angebracht, um die beyden Rahmen fester zu verbinden, und Glasscheiben darein befestigen zu können.

Dies

Dies wäre nun das Untere des Lichtgestelles, das mit der größten Rahme auf den Boden gestellt wird. Das Obere der beyden Lichtgestelle besteht aus einer hölzernen Quatratrahme, ganz von der nämlichen Größe, wie die kleine Rahme des untern Gestelles, also 9 Dezimeter; an den vier Ecken dieser Rahme und in jeder Mitte der vier Seiten, werden ebenfalls eiserne Stäbe, im Ganzen also acht derselben, unter einer Neigung oder Winkel angebracht, der etwas kleiner ist, als derjenige, welcher die eiserne Verbindungsstäbe der beyden Rahmen des untern Gestelles bilden, und die sich alle in einen Punkt verbinden, der gleichsam den Gipfel des Daches ausmacht, und an welchem ein starker eiserner Ring angebracht wird, um dieses ganze Lichtgestell daran tragen zu können. Die eisernen Stäbe dienen, wie bey dem untern Lichtgestell, zur Aufnahme der Glasscheiben.

Dies wäre die ganze Vorrichtung; das untere Lichtgestell wird unmittelbar auf die Pflanze, die man treiben will, gebracht, und das Obere auf das Untere als Dachschirm gesetzt.

Während der Zeit, wo die aufgewachsenen Pflanzen mehr Höhe in den Gebäuden verlangen, kann eine Erhöhung von Holz zwischen den beyden Theilen so angebracht werden, daß der obere Theil um ein Dezimeter wenigstens erhoben wird; eine andere darunter gelegt, werde das Ganze, wenn es nöthig wäre, mehr als 2 Dezimeter erhöhen.

Aus

Aus dieser Stellung des Glases entsteht eine Masse von Licht, welche für das Wachsthum äußerst schätzbar ist.

Die Nähe des Glases ist ein anderer Vortheil, welcher desto wichtiger ist, da man weiß, daß Pflanzen, welche unter Glas gehalten werden, ermatten, indem sie sich übermäßig strecken, um das Glas zu erreichen und zu berühren, bey welchem der Einfluß der Sonne immer am größten ist. Und endlich wird durch die Neigung des Glases, und durch seine Stellung in drey verschiedenen Flächen, die Wirkung der Sonnenhitze mehr und mehr verstärkt.

Reihenweise gegen Nord oder gegen die Sonne angebrachte Fensterläden schützen die Pflanzen gegen die Kälte, oder beschirmen sie gegen eine übermäßige Hitze; und können im Ganzen überhaupt während der Winternächte gebraucht werden.

So läßt sich mit bloßen Glaslichtrahmen eine große Menge junger und zarter Pflanzen aufziehen, besonders die feinsten Melonen und Arbusen; aber gewöhnlichere Produkte lassen sich beschleunigen, wie die Erdbeeren, Franzbohnen, und die zeitigen Kohlarten, so wie auch eine mannichfaltige Menge von Blumen; oder man kann durch geringere Erhöhungen für diese mancherley Anwendungen machen; aber der Umfang des gegen die erstarrende Feuchtigkeit kalter Regen auf diese Art geschützten

Bo-

Bodens ist ein Vortheil, welcher nicht zu vernachlässigen oder zu vergessen ist; und weil Lichtrahmen von 12 Dezimeter in's Gevierte leicht von einem einzigen Menschen weggetragen werden können, so scheint diese Größe am schicklichsten zu seyn.

Doch macht alle dieses nur zur Hälfte die Verdienste dieser Treibzelte aus. Es erhellt, daß sie über ein Frühbeet gebracht werden können in Begleitung von Kohlpfannen, und ihre Fensterläden können, wenn es nöthig ist, mit Pferdemist bedeckt und umgeben werden; wiewohl hinlänglich bekannt ist, daß die Hitze dieser Substanz, welche oft schwer zu erhalten ist, sich noch schwerer aufbewahren läßt.

Die Hitze der Oefen ist den nämlichen Einwürfen, wegen ihres Umfanges, selbst in den kleinsten Treibhäusern, ausgesetzt. Ein anderer Fehler an diesen Gebäuden ist die Entfernung der Pflanzen vom Glas. Ein dritter entsteht aus der großen Masse der vorgeblich erwärmten Luft; nichts zu sagen von der nicht minder wichtigen Masse Materialien, aus welchen die Mauern gebaut sind, und welche von Natur an sich kalt sind. Endlich ist ihr fester Stand eines der Hindernisse, um beym Gartenbau gebraucht zu werden. Sie verursachen Kosten, welche blos von Gutsbesitzern, und von solchen Gutsbesitzern, welche im Ueberflusse leben, oder von einer äußerst kleinen Anzahl von Gärtnern, gebraucht werden können, welche fleißig genug sind,

um

um aus ihren Treibhäusern eine Menge von Früchten zu ziehen, welche sie, wo nicht bereichern, doch wenigstens wegen der Unkosten entschädigen, womit dieses Verfahren begleitet ist, außer welchem bisher kein anderes bekannt war.

Alle diese Unbequemlichkeiten scheinen durch die Lichtgestelle vermieden zu werden, zu welchen Herr Benard noch eine Vorrichtung gemacht hat, um eine Wärme durch eine Art von Brennzeug zu bewirken, welches eben so schicklich als ersparend ist; nämlich, zwey kleine Oefen, in deren einem eine irdene mit Oelöfen gefüllte Pfanne oder zwey, im äußersten Nothfall, gebracht wird; ein zweyter Ofen darüber, mit einer andern Pfanne, welche hinein gebracht wird, wenn das Feuer in Brand ist; eine eiserne Röhre an dem Ende des Rahmens, um das Holz und die Erde vermittelst des hindurchgehenden Rauches zu wärmen. Der Umlauf des Rauchs wird durch den zweyten Ofen befördert, wo das Ende der hindurchgehenden Röhre eine örtliche Hitze empfängt, welche die ganze Röhre verdünnt; ein hölzernes Behältniß, um diese Stücke einzuschließen, welche aus dünnen Materialien verfertigt sind; eine äußere Röhre, welche sich, wenn es nöthig ist, in ein T endigt, um den unbrauchbar gewordenen Rauch wegzuführen.

Dieses ist die ganze Vorrichtung; und ohngefähr ein Kilogramm Oel auf die Nacht, beträgt

12

12 und 15 Hunderttheile *) der ganzen Kosten. 500 oder höchstens 600 Franken Auslage zum Bau von zwey solchen Treibzelten, nebst Feuerapparat, und vier außerhalb, welche nöthig sind, um die in den ersten aufgezogenen Pflanzen geräumiger zu stellen, sollten nach der Schätzung des Herrn Benard, dessen Erfahrung in diesem Stück sein Urtheil entscheiden macht, eben so viel Wirkung hervorbringen, als ein Treibhaus, welches 3 = oder 4000 Franken gekostet hat, und welches einen Aufwand von mehreren Klaftern Holz erfordern würde.

Auch der ökonomische Gärtner findet einen Vortheil dabey, daß er es in seiner Gewalt hat, die nicht wirklich im Gebrauch stehenden Stücke unter Dach zu bringen, wodurch sie länger dauern, und wodurch folglich ihre Kosten vermindert werden.

Endlich wird, durch Vertauschung einer Anzahl solcher Treibrahmen, gegen ein einziges Treibhaus, ein Vortheil erhalten, welcher für fast unschätzbar anzusehen ist, nämlich, die Veränderung der Temperatur, und die Einrichtung derselben nach

*) Diese Stelle ist mir, so wie die wegen der Feurung unverständlich; da ich aber die Originalbeschreibung nicht erhalten konnte, so mußte ich mich mit der im Magazin der Erfindungen Nr 5 angegebenen begnügen, die indessen hinlänglich ist, um die Hauptsache auszuführen.

nach den verschiedenen Pflanzen, welche sie enthalten, so wie nach den verschiedenen Perioden ihres Wachsthums. S. Gartenkalender aufs J. 1803, S. 134.

2) Pallas beschreibt eine neue Art zu propfen.

Pallas berichtet, daß die Tataren in die Wurzel, fast eine Spanne unter der Erde zu pfropfen pflegen. Sie erhalten dadurch nicht nur gesündere Stämme, sondern das Pfropfreis treibt auch selbst mit der Zeit eigene Wurzeln und wird dadurch dauerhafter. Die Ursachen davon lassen sich leicht einsehen. Das Pfropfreis kann sich nämlich eher mit dem Baume verbinden, weil es der Luft nicht ausgesetzt ist, und da es der Nahrungsquelle näher sitzt, als wenn es oben am Stamme eingesetzt worden wäre, muß es auch stärker und lebhafter treiben und eher gedeihen. Der Verkündiger, 6tes Stück.

3) Forsyth's Bemerkungen über den Obstbau, besonders über das Beschneiden der Obstbäume.

Um gute Geländer Bäume zu ziehen, stutzt Forsyth alle junge Obstbaume, die er aus der Baumschule an Treibmauern oder an Geländer verpflanzt, auch alle alte Baume bis auf drey oder

vier Augen, weil sie sonst eine Menge nackter Reiser treiben, und nicht den vierten Theil der Früchte bringen. Dieses Stutzen muß zeitig im Frühjahre, im Februar und März, geschehen, und die Wunde mit Forsyth's Baum-Mörtel bestrichen werden, dann ist der Ertrag außerordentlich. — Aprikosenbäume, an Geländern gezogen, müssen nie im Herbste, sondern immer zeitig im Frühling beschnitten und gestutzt werden. Die beste Bedeckung solcher Geländerbäume gegen Frost und andere Beschädigungen, sind alte Fischreusen, in deren Maschen man große Wedel von trockenem Farrenkraut stecken kann, um der Gewalt der Stürme zu widerstehen. Ist der Baum schon mit langen vorstehenden Zweigen versehen: so stellt man Gabelpfähle unter das Netz, damit die Schossen nicht durch die Maschen wachsen, und von späten Frösten leiden. — Alte Pflaumenbäume stutzt F., zertheilt ihre Wurzeln, und erhält so mehrere junge aus einem alten Baume. Alte abgelebte Pflaumenbäume treiben ganz vortrefliche Tragereiser, wenn sie nur gehörig gestutzt, und die schadhaften, brandigen Stellen abgeschnitten sind. — Bey Anlegung der Pfirsch-Geländer sieht F. hauptsächlich auf Güte und Trockenheit des Bodens, und verbessert den feuchten Boden mit Kalkschutt. Er stutzt die Pfirsch-Bäume an Geländern im Frühlinge, doch so, daß die Richtung des Schnitts schief gegen die Mauer ist, und bestreicht die Wunde mit seinem

Baum-

Baum-Mörtel. Im ersten und zweyten Jahre läßt er kein Reis zu lang wachsen, sondern verschneidet es, nach der Stärke des Baums, von sechs bis auf zwölf Zoll Länge. Aeste, die gerade in die Höhe gehen, dürfen nicht stehen bleiben, weil sie den Seiten-Aesten die Nahrung nehmen. Im Frühling verrichtet man auch das Abkneipen oder Abdrücken der Spitzen der überflüßigen Zweige, die besonders nach vorwärts schießen. Niemals darf aber das Reis bis auf eine einzige Blüthenknospe verschnitten werden, weil auch diese sonst abstirbt. Nur über doppelten Blüthenknospen nimmt er den Schnitt vor, und Zweige, die nur eine einzige Blüthenknospe haben, werden in ihrer ganzen Länge festgebunden. Auch im Sommer muß man noch die überflüßigen Zweige der Geländer-Pfirsiche verschneiden, weil diese sonst zu stark schießen, und den untern Theil der Wand kahl lassen. Alte Pfirsichbäume geben äußerst selten junge Triebe; F. kennt nur eine Methode, dieses zu bewirken: man macht nämlich im April Ausschnitte aus den ältern Zweigen, nicht weit von den Theilungen in Aeste, einen bis zwey Zoll lang, und schneidet die alten Aeste erst dann ab, wenn sich der junge Trieb gezeigt hat. Das Anheften der Schossen an die Geländer darf nicht zu früh geschehen, sonst wirkt die Sonnenhitze zu sehr auf die Beschleunigung des Wachsthums, aber auch nicht zu spät, weil sonst die Reiser leicht durch den Wind be-

beschädiget werden. Die geradesten und etwas vorstehenden Reiser biegt er unter die andern, so hat man nicht nöthig, sie besonders fest zu binden. Wenn die Blätter anfangen, abzufallen, so kehrt er den Baum mit einem weichen Besen von unten hinauf oft ab, aber nicht von oben herabwärts, weil sonst die Knospen beschädigt würden. Den Bast zum Anbinden taucht er im Herbste in heißes Seifenwasser, um die Insecten-Eyer dadurch zu tödten. Alte Fischnetze sind auch hier die beste Bedeckung, nur daß sie beym Regenwetter abgenommen werden. Bey sehr dürrer Witterung bedeckt er die Wurzeln mit altem Mist und Laub, und begießt sie; auch bespritzt er die Bäume selbst, um sie vor Insecten zu schützen. Die rothe Milbe vertreibt er durch Bespritzen der Bäume mit Kalkwasser. Wenn die Pfirschen die gehörige Größe haben und zu reifen anfangen, muß das Laub nur nach und nach, und behutsam abgenommen werden, damit die Früchte sowohl beschattet werden, als auch die gehörige Reife erlangen. Die frühen Sorten pflanzt er an die Nord- und Ostseite, die späten aber an die Mittagsseite. — Die Geländer-Kirschbäume dürfen nur sehr sparsam beschnitten werden, da sie ihre Früchte meist an den äußersten Enden tragen. Beschneidet man sie unvorsichtig, so fließt der Saft aus, der Baum wird brandig und stirbt am Krebs. Doch versuchte F. das Stutzen alter Kirschbäume, und sie trieben viel junge Schossen, die reich-

reichlich trugen, nachdem er die Wunden mit seinem Baum-Mörtel gerieben hatte. Alte Bäume, die man stutzen will, müssen Augen haben; fehlen diese, so kann man das Treiben der Augen durch Ausschnitte erzwingen, welche man an den Zweigwinkeln gerade über den Stellen vornimmt, wo die Knospen zu treiben pflegen. Macht man den Ausschnitt höher hinauf, so stirbt der ganze Zweig, bis zur nächsten Knospe ab. Die Herzkirschen, die sich sonst zu Geländerbäumen nicht gut schicken, behandelt F. eben so, wie die süßen runden; er verschneidet die vorwärts stehenden Aeste nicht, sondern biegt sie unter die andern, um das Abbrechen durch Winde zu verhüten. Im Sommer dürfen Kirschbäume gar nicht verschnitten werden; auch tadelt er die Art des Beschneidens, wo man Sporen oder Stutzer stehen läßt, die gewöhnlich den Brand nach sich ziehen. — F. rühmt auch das Stutzen alter, abgelebter Aepfelbäume, die dann mit seinem Baummörtel gerieben werden. Beym Beschneiden muß man die vorjährigen Triebe schonen, weil diese gemeiniglich Fruchtaugen ansetzen. Die letzten geraden Triebe schneidet F. immer zuerst: so trägt der Seiten-Schößling, der zunächst unter dem Schnitte hervorkommt. Wenn auch dieser nicht mehr trägt, so schneidet er weiter, und versichert, daß diese regelmäßige Behandlung große Vortheile habe. Der April ist der beste Monat zum Beschneiden der Aepfelbäume. Im ganzen verwirft F. das

ziehen der Aepfelbäume an Geländern, und rühmt dagegen die Zwergbäume, in die man die Geländerbäume verwandeln kann, wenn man die Aeste nach und nach verkürzt. Die beste Erde für Geländerbäume ist Laub-Erde aus Mistbeeten. Den Dünger tadelt er gänzlich, er müßte denn durchaus verweset, und schon zu Erde geworden seyn. Beym Pfropfen auf alte Aepfelbäume empfiehlt er ebenfalls seinen Baum-Mörtel, der den Brand verhindert, wenn man die Stelle, wo gepfropft worden, damit einreibt. — Um Birnbäume an Geländern zu ziehen, empfiehlt F. alte Stämme, die er an Mauern setzt, indem er sie einschlemmt, und bis auf wenige Augen stutzt, welches ganz vorzügliche Dienste thun soll. Auch das nochmalige Beschneiden ist sehr nützlich, wenn man den Leitzweig immer bis auf wenige Augen abschneidet, damit er Seitenschossen treibe, die dann das Geländer leicht überziehen. In kalten Sommern springen einige Spalier-Birnen gern auf; um dieses zu verhindern, macht er einen feinen Schnitt in die Frucht von dem Stiele bis zum Kelche, und schmiert eine Mischung von Holzasche und frischem Kühdünger hinein. Hat die Frucht noch nicht ihre völlige Größe erreicht, so wird diese Masse durch das Wachsthum herausgetrieben, und die Birne platzt nicht auf. Sind die Mauern, woran man Birnen zieht, nach Süden oder Westen, so kann man im Anfange Pfirsichen, Wein und Aprikosen dazwischen pflanzen, bis die

Birn-

Birnbäume ihre nöthige Ausdehnung erlangt haben. — Um Wein aus Kernen zu ziehen, setzt man die Kernen in Töpfe, die man ins Mistbeet stellt, und die jungen Pflanzen nach und nach an die freye Luft gewöhnt. Will man Weinstöcke aus Schnittlingen ziehen, so wählt man Schnittlinge, die die kürzesten Gelenke, und ein paar Zoll vorjähriges Holz haben. Das obere Ende muß schief nach der Wand zu geschnitten werden. Legt man die Rebhölzer ins Freye, so muß der Schnitt nordwärts gerichtet seyn. Um Wein zu treiben, steckt man die Schnittlinge einzeln in Töpfe und setzt sie ins warme Haus. Beym Geländerwein empfiehlt er vorzüglich das schlangenförmige Ziehn des Weins, welches von außerordentlich gutem Erfolg seyn soll. Das Beschneiden des Weins verrichtet er zu Anfang des Februar, wo die platten Ranken, die selten tragen, weggenommen werden, aber das runde Holz mit guten Augen bleiben muß. Das Beschneiden im Herbste tadelt er. — Bey den Feigen muß das Beschneiden immer nur zu Ende Aprils und zu Anfange Mays geschehen, wo alle alte Zweige und nackte Aeste, besonders die durch den Frost gelitten haben, weggeschnitten werden müssen. Die Enden des jungen Holzes darf man gar nicht schneiden, weil sich da gewöhnlich die Früchte ansetzen. Zur Bedeckung der Feigenbäume im Winter dient Farrenkraut, auch Heu, mit Stroh bedeckt. — Bey Stachelbeeren müssen die nackten ältern Aeste weggeschnitten wer-

den und nur das zweyjährige Holz, weil dieses trägt, stehen bleiben. Kahle Büsche schneidet er von der Erde weg, damit sie junge Triebe machen, und diese verschneidet er von Zeit zu Zeit bis an das erste Holzauge, welches vor Winters geschieht. Die Raupen vertreibt er mit Kalkwasser. — Aus dem Saamen der Johannisbeeren erhält man immer neue Spielarten. Um die Ohrwürmer von den Johannisbeeren zu vertreiben, rathet er, Bohnenstengel in Bündeln neben die Büsche zu stecken; in diese verkriechen sich die Ohrwürmer zur Regenzeit, und so kann man sie leicht tödten. — Bey den Himbeeren wird zeitig im Frühjahre das Holz, welches im vorigen Jahre getragen hat, weggeschnitten, weil es abstirbt, und nur 5 bis 7 lange Schossen läßt man zum Tragen stehen. — Mandelbäume räth er als Zwergbäume zu ziehen, und im Winter mit Farrenkraut zu bedecken. — Um die Rinde der Obstbäume von Insecten und Flechten rein zu erhalten, empfiehlt er das Waschen mit frischem Kuhmist, Seifenwasser und Urin. — Als häufige Ursachen des Brandes und Krebses nennt er nasse Witterung im Sommer, unverständiges Beschneiden und zu festes Anbinden der Bäume, auch die vielen trocknen Zweige, die man am Baume stehen läßt; als Cur gegen diese Krankheiten empfiehlt er das Wegschneiden alles Abgestorbenen, und das Bestreichen mit seinem Baum-Mörtel. — Gegen den Mehlthau empfiehlt er eine Abkochung von Taback, Schwefel, ungelösch-

tem

tem Kalk und Hollunderknospen. Blattläuse sucht er durch eine Mischung von Holzasche und ungelöschten Kalk zu vertreiben; auch besprengt er die Bäume mit Kalkwasser. Die rothen Milben in Treibhäusern vertreibt er durch häufiges Sprengen und Gießen bey verschlossenen Fenstern. Gegen Raupen leistet ihm das Waschen mit Seifenwasser und Urin gute Dienste. A treatise on the culture and management of Fruit-trees etc. By William Forsyth. 1802.

4) Rosenkranz, Gitterwerk von Hammelfüßen zu Verwahrung der Pfirschigbäume gegen Frost.

Der Blumist John Rosenkranz zu Harlem in Holland, ließ vor zehn Jahren einen Garten mit einer Mauer umgeben, und statt des Gitterwerks oder Latten die Beinchen von Hammelsfüßen einmauern, und zwar so: wenn die Ziegelsteine nach der Länge zu liegen kommen, so wird zwischen den Fugen eines jeden Ziegelsteines da, wo sie sich mit der schmalen Seite berühren, ein Bein so eingelegt, daß selbes zur Hälfte außer der Mauer zu liegen kommt; werden aber die Ziegelsteine nach der Breite gelegt, so kommen die Beinchen zwischen zwey Ziegeln zu liegen; hat man eine Reihe dieser Beinchen gelegt, so werden zwey Reihen Ziegeln ohne Beinchen aufgemauert, und erst in die dritte Reihe wie-

der die Beinchen eingelegt. Auf diese Art hat er eine Mauer von 150 Wiener Klaftern in die Länge und von 8 Fuß Höhe erbauet. Nun noch etwas von den Kosten und dem Nutzen dieses Gitterwerks: Die dortigen Papiermacher sieden Leim von den Hammelfüßen, die alsdann weggeworfen werden. Er bezahlte für jede Wiener Metze 30 Krzr.; zu der ganzen Mauer brauchte er 10 Metzen, folglich kostete ihm das ganze Gitterwerk nur 5 Fl., hätte er selbes von Holz verfertigen lassen, so wären die Auslagen, gering gerechnet, auf 100 Thl. zu stehen gekommen. Der Nutzen von diesem Gitterwerke ist unverkennbar, denn die Frucht wird der Mauer ganz genähert, und vor dem schädlichen Einflusse der Luft und der Winde beschützet; die so oft einfallenden Frühjahrsfröste schaden der Blüthe desto weniger, je näher selbe der Mauer ist. Der Pfirschenbaum leidet am meisten in nassen Wintern, wo Regen mit Frost abwechselt, und zwar deswegen, weil das Latten- oder Gitterwerk die Nässe einsaugt, selbe den Aesten des Baumes mittheilt, und der folgende Frost die Gefäße der nassen Aeste zerstört, worauf das Absterben derselben erfolgt. Bei einem Gitterwerk von Hammelfüßen aber hat man dieses Uebel gar nicht zu befürchten, weil diese keine Nässe einsaugen. Man kann ferner jedes, auch das kleinste Aestchen, anbinden, und auf diese Art die Mauer vollkommen decken, denn sind die Beinchen etwas zu entfernt, so bindet man an zwey oder drey

eine

eine von dem Pfirsche baume ohnehin abgeschnittene Ruthe, um in den Zwischenräumen die Aestchen anzuheften. Taschenbuch für Gartenfreunde, aufs Jahr 1803, S. 62.

5) Eine unsichtbare Befestigung neugepflanzter Bäume.

Wenn man junge Bäume oder Stämme ins freye oder an Orte pflanzt, wo große Pfähle gestohlen werden, so lasse man anfänglich nur wenig Erde auf die Wurzeln der Stämme werfen, und ganz dicht an solchen einen etwa 6viertel langen, trockenen, eines guten Harken oder Rechenstiels dicken Pfahl so tief in das feste Erdreich treiben, daß er etwa nur 5 Zoll, von der Wurzel an zu rechnen, den Schafft des Baumes aufwärts berühre. Dann lasse man mit einer Bandweide, über der Wurzel, Baum und Pfahl fest zusammenbinden, darauf die Wurzeln mit Wasser recht einschlämmen, und endlich mit der ausgeworfenen Erde das Loch wieder völlig zufüllen und etwas antreten. Die kurzen Pfähle kommen dadurch unter die Erde, und werden von solcher völlig bedeckt, und also unsichtbar gemacht. Die Bäume erhalten auf diese Art ihre Befestigung eben so gut, und fast noch besser, als wenn sie mit langen Pfählen versehen werden; denn, wenn ein verpflanzter Baum gut fortkommen soll: so gehört schlechterdings dazu, daß seine Wurzeln in Ruhe bleiben, und nicht von dem

Winde oder Vieh die langen Pfähle bewegt und die Wurzeln im Anwachsen gehemmt werden.

6) Nachricht von einem Schubkarren, der zum Wässern der Gärten und zum Fortschieben der Lasten dient.

In dem Kunstmagazin der Mechanik und technischen Chemie, herausgeg. von D. Ch. G. Eschenbach, Leipzig 1702, 1tes Heft, S. 14, wird die Beschreibung und Abbildung eines Schubkarrens geliefert, der zugleich Gärten zu wässern und Lasten fortzuschieben dient. Ueber dem Schubkarren befindet sich ein mit Wasser gefüllter Eymer, an dessen Boden zwey Dillen von Gießkannen einander gegenüber stehen. Die Dillen sind mit einem Hahne versehen, welcher geöffnet wird, wenn man zwischen den Gartenbeeten hinfährt, da dann zwey Beete zugleich begossen werden.

VII. Baukunst.

A. Bürgerliche Baukunst.

1) Meerwein vervollkommnet die Theorie der Gewölbe.

In folgender Schrift: Beytrag zur wichtigen Beurtheilung der Eigenschaften und Wirkungen der Gewölbe, wie auch zur adäquaten Benennung der Theile derselben u. s. w. von Karl Friedrich Meerwein, Frankf. 1802, und zwar unter der Rubrik: Analytik der Gewölbe, wird der Gesichtspunkt angegeben, aus welchem Herr Meerwein die Gewölbe in Bezug auf die dabey vorkommende statische Fragen betrachtet. Er verwirft alle Bestimmungen, welche auf die Voraussetzung gegründet sind, daß die Gewölbsteine wie Keile wirken, und will, daß die obersten 90° eines nach einem vollen Halbkreise aufgeführten Bogens, wie ein Balken von der Länge der zu einem Bogenstücke gehörigen Sehne, angesehen werde, und dieselbe Dicke bekomme, die man auf gedachte Länge einem solchen Balken nach den Forderungen, die man an seine Festigkeit macht, geben müßte, ohne jedoch zu entschei-

scheiden, ob man die Festigkeit des Eichenholzes oder etwa die des besten Nadelholzes dabey zum Grunde legen sollte. Bey Bögen, die nicht nach einem halben Kreise aufgeführt werden, wird dieselbe Bestimmungsart beybehalten, nur die Länge des Balkens, der bey dieser Vergleichung zum Grunde liegt, anders angegeben. Diese Darstellungsart verdient die größte Aufmerksamkeit, und es gebührt dem Herrn M. das Lob, durch diesen sehr einfachen Gedanken der Baukunst, in Rücksicht auf die Theorie der Gewölbe, einen wesentlichen Dienst geleistet, und wenigstens den Weg zu ihrer Vervollkommnung gefunden zu haben.

2) von Kseller erfindet eine bessere Dachdeckungsart.

Der Freyherr Karl von Kseller hat eine bessere Dachdeckungsart erfunden, die sich von der gewöhnlichen lediglich durch die abgeänderte Form der Ziegeln unterscheidet, die hier ganz parallelepipedisch geformt und an den langen Seiten mit Falzen versehen, übrigens aber wie die sonst gewöhnlichen mit Nasen auf Latten gelegt werden. Sie passen vermöge der Falzen auf der langen Seite alle gut zusammen und man erspart dadurch wirklich an Material sowohl der Ziegeln, als auch der Latten, welche hierbey weiter von einander abliegen dürfen. Hiermit ist zugleich die nützliche Folge verbun-

bunden, daß die Bedeckung leichter, also durch ihren Druck auf die Wände weniger schädlich wird. S. Neue einfache und dauerhafte Dachdeckungsart, erfunden und ihrer Gemeinnützigkeit wegen beschrieben und mit Kupfern erläutert von Karl Freyherrn von Keller, Prag 1802.

3) Herr von Kitzling erfindet eine Masse zur besseren Deckung der Dächer.

Herr Johann Georg von Kitzling hat eine neue Masse erfunden, mit welcher Dächer, Thurmkuppeln und dergl. mit geringen Kosten haltbarer und fester gedeckt, nächstdem zu allen Gattungen äußerlicher und innerlicher Mauerverzierung angewendet werden kann, die auch zugleich dem Feuer, Wasser und Frost hinlänglich widerstehet.

4) Boreux macht ein Mittel bekannt, den übeln Geruch von Abtritten aus den Häusern wegzuschaffen.

Boreux hat ein wirksames und überall anwendbares Mittel bekannt gemacht, den übeln Geruch, welcher durch die Abtritte entsteht, aus den Häusern zu entfernen; es besteht in Klappengemächern, die in kleinen Kabinetten angebracht werden, und mit einem Ventilator versehen sind.

5) Lasius verbessert den Feuerkitt.

Der Hauptmann Lasius in Hannover hat den Feuerkitt verbessert. Man nimmt 24 Loth Colophonium oder Pech, 3 Loth gelbes Wachs, 2 Loth Terpentin, 1 Loth gestoßenen Mastix, 1 Loth Schwefel und eine Handvoll Ziegelmehl, zerläßt diese Masse in einem eisernen Topfe auf dem Feuer und rührt sie fleißig um. Wenn dieser Kitt gebraucht werden soll, so müssen die Fugen mit glühenden Holzkohlen oder mit einem glühenden Eisen heiß gemacht werden, und so wird auch die Masse heiß eingegossen. Man kann aber diesen Steinkitt nur bey platt liegenden Steinen, z. B. bey Wasserbauen, gut anbringen. Er wird gleich hart, so, daß das Uebergehende weggemeißelt werden muß. Von diesem Feuerkitt kann man auf viele Jahre Vorrath machen, ihn in Stücken aufheben, und beym Gebrauch so viel abschlagen und schmelzen, als man eben braucht. Allgemeines Intelligenzbl. für Literatur und Kunst, 55tes St. Leipzig 1803.

6) Steiner, erfindet eine feuerfeste Bauart mit gewölbten Decken und Dachungen.

Herr Johann Friedrich Rudolph Steiner, Herzogl. Sachs. Weimar. Baumeister &c. liefert in diesem Jahr den ersten Theil eines Entwurfs dieser durchaus feuerfesten Bauart. Schon vor mehrern Jahr=

Jahrhunderten hatte man, wie der Verfasser richtig bemerkt, schon in Spanien gewölbte Decken, wie die dortigen Klostergebäude ergeben. Von da kamen sie nach Frankreich. — Allein in keinem Lande extentirte man solche zu dem Gebrauche wie hier. — Die ganze Bauart berücksichtigt zwey Hauptgegenstände, die feuerfeste Wölbung der Decken und des Daches. Die Decken müssen dem Auge außer der unläugbaren vorzüglichen Festigkeit, ein äußerst gefälliges, fast das Ansehen, eines großen Kutschengewölbes geben. Die Bogen schließen sich nämlich von allen vier Seiten gegen die Mitte; erhalten nur so viel Sprengung im Mittelpunkte, als die Tiefe des Zimmers Fuße enthält, und werden nur 2, höchstens 3 Backstein-Stärken (nach der Fläche, nicht hochkantig gerechnet) dick.

Die Dachgewölbe sind nach einem vortrefflich gewählten Verhältnisse der Radien (welches bey jedem Gebäude gefunden werden kann) gothisch gewölbt. — Selbst Bombenfest müßte nach des Verfassers Meynung, die sehr viele Wahrscheinlichkeit für sich hat, ein solches Dach seyn. Alle Schiedwände des Hauses, werden im Ganzen, von Grundauf bis unter die Gewölbe geführt, so, daß auch jede Abtheilung des Hauses für sich, eine feuerfeste Pieçe bildet — jede kann voll brennbarer Materialien seyn, und diese darin verbrannt werden, ohne daß die benachbartesten im geringsten dadurch in Gefahr der Entzündung kommen. Auch für jedes öko-

 nomi-

nomische Bedürfniß ist diese Bauart anwendbar, und obgleich ein großes Quantum von gebrannten Backsteinen dazu erfodert wird, so ergiebt doch die Berechnung des hierbey ersparten übrigen Baumaterials, daß nur ein, besonders mit Berücksichtigung des großen erzielten Nutzens sehr unbedeutendes plus an Kosten, gegen die eines gewöhnlichermaßen aufgeführten Gebäudes, erfodert werden. Besonders würde dieser größere Kostenaufwand unbedeutend seyn, wenn die von Herrn Steiner dazu vorgeschlagene Benutzung bloßer, nach seiner zugleich mit angegebenen Verfertigung bereitete Lehmsteine, verbaut würden. — Ein Werk, welches wie dieses, so vielen Patriotismus, so vielen beglükkenden Nutzen für ganze Nationen verspricht, verdient allerdings der möglichsten Aufmerksamkeit patriotisch-denkender Männer, auch an einem Orte herzlich empfohlen zu werden, wo nach dem strengsten Gesetze, sonst bloße Anzeigen stehen sollen. — Sachkundige Männer geben der ganzen Idee den ungetheiltesten Beyfall "sie sey so vortrefflich gedacht, als wahr ausführbar —!"

B. Schleußen- und Brückenbau.

1) Solage und Bossut geben eine neue Art Schleußen an.

Solage und Bossut haben Schleußen mit beweglichem Schleußenfall (à jas mobile) zu verfertigen vorgeschlagen, um einen zu großen Wasseraufwand dadurch zu vermeiden. Am Ende des untern Kanals bauen sie eine verticale Mauer, die sich bis zum obern Kanal erhebt. Am Fuße dieser Mauer graben sie eine zirkelrunde Oeffnung, die bestimmt ist, ein bewegliches Floß zu tragen, in welchem man das Schiff hineinläßt. Mit wenigem Wasser kann man den Schleußenfall herauf- und herunterlassen, und dem zu Folge auch das Schiff. Hätte man kein Wasser, so konnte man in diesem Falle eine Hebewinde anwenden. Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte von D. Pfaff und Friedländer, 4tes Heft, 1802, S. 85.

2) Henderson erfindet eine neue Art von Schiffbrücke.

Am 22ten Jul. 1802 wurde zu Plymouth eine neue Art von Schiffsbrücke versucht, welche der Kapitain Henderson erfunden hat. Sie ist über

 einen

einen gemeinen Fuhrwagen gebaut und hat Platt- formen zu beyden Seiten. Journal für Fabrik, 1802, Septemb. S. 253.

C. Schiffsbaukunst.

---

1) Graf Bathiany erfindet ein Frachtschiff von besonderer Bauart.

Der Graf Theodor Bathiany in Wien, welcher auf den Schiffsbau schon große Summen verwand hat, hat ein Frachtschiff von besonderer Größe und Bauart erfunden und bauen lassen, welches mit voller Ladung eben so leicht stromaufwärts, als abwärts getrieben werden kann. Am 22ten Jun. 1802 wurden auf der Donau, in Gegenwart des Erzherzogs Karl und vieler Kunstverständigen, mit allgemeinem Beyfall Proben damit gemacht. Das Schiff hat gegen 40000 Fl. gekostet, und ist am 23ten Jun. mit einer starken Ladung nach Preßburg abgegangen. Journal für Fabrik, 1802, August, S. 163.

2) Ein Schiff von ungewöhnlicher Bauart.

In den Jahren 1798 und 1799 wurde zu Kopenhagen das Schiff Suar-lit-alt, welches 500 franz. Lasten

Kasten fasset, gebauet; die Bauart desselben unterscheidet sich dadurch von der gewöhnlichen, daß die größte Breite des Schiffs nicht in der Mitte der Länge, sondern sehr weit nach vorn ist, wodurch es schneller segeln kann; daß das Hindertheil breit und flach ist, und ein doppeltes Steuerruder hat; daß die Seitenwände eine einfache, nicht eine doppelte Krümmung haben; daß der Raum sehr groß ist, und das Schiff nicht tief geht. — Schriften der physischen Klasse der königl. Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften in Kopenhagen, 1800, 1ten Bds 2tes Heft. Nr. VII.

3) Nähere Nachricht von Greathead's Rettungsboot.

Das am 3ten Jun. d. J. von dem brittischen Parlamente mit 1200 Pf. Sterl. belohnte Rettungsboot des Schiffszimmermanns Greathead in Southshields wurde bereits vor 10 Jahren erbaut, in diesem Jahre aber erst recht bekannt, ungeachtet bereits sehr viele Personen dadurch gerettet worden sind. Uebrigens war diese Belohnung nicht die einzige. Schon vorher hatte ihm die Societät der Künste, die nächstens eine genauere Beschreibung davon liefern wird, 50 Guineen und eine Medaille mit der Aufschift: Ob cives servatos! geschenkt; und die auf Lloyds Kaffeehause assecurirenden Kaufleute haben ihm 100 Guineen verehrt, und 2000 Pf. Sterl.

 zur

zur Verfertigung solcher Böte für alle brittische Häfen ausgesetzt. Das am äußern Obertheile mit Korkrinde überzogene Boot, das durchaus der Gewalt der Wellen trotzt, ist 30 Fuß lang und 10 Fuß breit; 30 Personen haben bequem Platz in demselben. Intelligenzbl. der allgem. Lit. Zeit. Jena 1802, Nr. 132.

4) Ducrest zeigt Mittel, die Schiffe leicht auszubessern.

Der französische Bürger Ducrest hat ein Mittel erfunden, wie man Kauffarthenschiffe, auch an demjenigen Theile, der im Wasser steht, ohne große Kosten ausbessern kann. Man hebt sie durch ein Art Flöße empor, auf welchem die Arbeiter stehen, und bessert sie alsdann da aus, wo sie schadhaft sind Eine Kommission des Nationalinstituts zu Paris hat diese Erfindung als nützlich erkannt, besonders wenn man noch einige Verbesserungen dabey anbringt. Der Verkündiger, 1803, 1tes St.

5) Massey erfindet eine Vorrichtung zur Bestimmung der Meerestiefe.

Der Uhrmacher Ed. Massey in Stanley hat eine Vorrichtung ausgedacht, durch welche man in den

den Stand gesetzt wird, die Tiefen zur See genauer, als bisher, zu bestimmen. Allgem. Litt. Zeit. Intelligenzbl. Jena 1802, Nr. 121.

6) Bushnell beschreibt ein neues Tauchergefäß.

In den Transactions of the american philosoph. Soc. V. beschreibt Bushnell in Connecticut ein Tauchergefäß aus zwey mit ihren Rändern verbundenen Schaalen, in welchem der Taucher wenigstens auf 30 Minuten Luft hat, und sich durch ein Ruder fortbewegen kann.

7) Von Bilang erfindet eine Schwimmmaschine.

Der schwedische Kapitain und Ritter von Bilang hat eine Maschine erfunden, womit man ohne Gefahr auf dem Wasser schwimmen und sich herumtreiben kann. Für diese Erfindung ist ihm vom Könige nicht nur eine Belohnung von 2000 Thaler Banko-Species zuerkannt, sondern auch ein Privilegium ertheilt worden, 25 Jahr hindurch diese Schwimmmaschine ausschließend zu verfertigen und zu verkaufen. Journal für Fabrik ꝛc. März 1803, S. 255.

8) Daubeste macht Versuche mit einem Schwimmgürtel.

Am 17ten October 1802 wohnten die beyden Mitglieder des National-Instituts, **Monge** und **Coulomb**, dem Versuche mit einem zur Rettung der Schiffbrüchigen von **Daubeste** zu Lyon erfundenen Gürtel bey, der unter die Achseln über die Kleider befestiget wird. Der zu den Versuchen gewählte Mensch konnte, trotz aller Mühe, nicht ganz untertauchen. Intelligenzbl. der allgemeinen Literaturzeit. Jena 1802, Nro. 214. — Dergleichen Schwimmgürtel sind eigentlich keine neue Erfindung, sondern schon seit mehrern hundert Jahren bekannt, wie man aus **Busch's Handbuche der Erfindungen**, unter dem Worte **Schwimmgürtel** ersehen kann.

Dritter Abschnitt.

Mechanische Künste.

A. Mechanische Künste, welche Stoffe des Mineralreichs verarbeiten.

I. Alaunsiederey.

Nachricht von einer besondern Siedungsmethode des Alauns zu Sauvignacs in Istrien.

In D. Jos. Mar. Socquet's theoret. und praktischen chem. Abhandlungen, aus dem Franz. vom D. J. B. Trommsdorf, Erfurt 1803, S. 97—166, wird von einer besondern Siedungsmethode des Alauns Nachricht gegeben, deren man sich zu Sau-

vignaco in Istrien, einer ehmemaligen venetianischen Provinz bedient, und die nicht nur in ihrer Art einzig, sondern auch, nach Socquets Urtheile, holzsparend zu seyn scheint. Das Abdampfungsgefäß oder die Siedepfanne ist weder aus Metall, noch aus Holz gefertiget, sondern aus Steinen erbauet; der Ofen oder Feuerheerd ist nicht unter der steinernen Pfanne, und geht auch nicht durch die Flüssigkeit hindurch, wie bey den neu vorgeschlagenen hölzernen Siedungsgefäßen, sondern die Hitze des Brennmaterials streicht über der Flüssigkeit hin, und sowohl der Rauch, als das verdunstete Wasser, gehen gemeinschaftlich zu dem Schornstein hinaus. Die wesentliche Einrichtung dieser Siedemethode besteht in folgendem: Es ist auf der Erde ein ohngefähr 8 Fuß hoher Bogen gemauert, der einen ebenfalls gemauerten Kasten trägt, welcher 6 Fuß breit, 18 Fuß lang, 4 Fuß tief ist, und also ein längliches Viereck bildet. Der innere hohle Theil dieses gemauerten Kastens, ist mit Backsteinen ausgelegt, die auf der breiten Seite liegen, gut gebrannt, und durch Mörtel fest mit einander verbunden sind. Dieser steinerne Siedekasten wird durch eine schwache Wölbung bedeckt. An einer der langen Seiten dieses Kastens ist eine Oeffnung angebracht, wodurch ein Arbeiter in den Kasten aus- und einsteigen kann, um selbigen zu reinigen oder auszubessern. Diese Oeffnung steht ohngefehr drey Fuß über dem Boden des Kastens, und wird sorg-

fältig

fältig wieder zugesetzt, und mit Mörtel überzogen, damit kein Wasser dadurch verdunsten kann. Der Boden des Kastens ist in der Mitte etwas weniges tiefer, damit beym Auslassen der Flüssigkeit sich alles dahin ziehen könne, um durch einen daselbst befindlichen Hahn abgelassen zu werden. An der einen Giebelseite dieses Kastens befindet sich nun der aufgemauerte Ofen, und der Feuerheerd ist etwa in der Höhe des Wasserspiegels im Abdampfekasten. Ueber dem Roste ist eine Thür angebracht, wodurch das Brennmaterial, das in kleinen Reißbündeln besteht, auf den Rost geworfen wird. Diese Heizungsthüre wird sodann zugemacht, und der Ofen erhält seinen Zug durch Luftlöcher, die ganz am Fuße des Ofens unter dem Roste angebracht sind. Der Feuerheerd steht durch eine Oeffnung mit dem Abdampfekasten in Verbindung, welche Oeffnung 3 Fuß über den Boden des Kastens erhöhet, 4 Fuß breit, aber nur 6 Zoll hoch ist. Wird nun das Brennmaterial auf dem Roste entzündet, und die Heizungsthüre geschlossen, so muß die Flamme wegen des gewaltigen Luftzugs, der von unten herkömmt, ihren Weg zu der Oeffnung hinaus nehmen, die in den Abdampfekasten führt. Das Feuer muß also, da der Abdampfekasten überwölbt ist, über der Oberfläche der Flüssigkeit hinstreichen und solche erhitzen. Sowohl der Rauch, als der Dampf des Wassers, nehmen ihren Ausgang durch den, am gegenseitigen Ende des Dampfkastens in der Wölbung befindlichen Schornstein. Da die Verdun-

dunstung durch nichts schneller bewirkt wird; als durch einen sehr warmen, und plötzlich und schnell erneuerten Luftzug, so will man daraus schließen, daß diese Verdunstungsmethode vortheilhafter, als die gewöhnlichen, seyn müsse. Uebrigens erhält der steinerne Abdampfekasten frische Lauge durch einen verdeckten steinernen Kanal, der auf der andern schmalen Seite damit in Verbindung steht. Wird nun der Schornstein, der in der Wölbung des Abdampfekastens angebracht ist, mit einem Schieber verschlossen, so muß die Hitze durch den Kanal, der die frische Lauge zuführt, über letztere hinwegstreichen, und nimmt erst in einem am Ende dieses vier Toisen langen Kanals angebrachtem zweyten Schornsteine seinen Ausgang. Auf diese Weise kommt die Lauge schon ziemlich erwärmt in den großen Abdampfekasten. Herr Socquet bemerkt, daß der Rauch, der aus dem letzten Schornsteine kommt, oft Funken mit sich führt, ob er gleich so weit vom Feuerheerde entfernt ist. Ohnstreitig müßte diese Methode, wenn durch weitere, besonders durch vergleichende Versuche, der Aufwand an Brennmaterial nicht stärker, als bey einer gewöhnlichen, übrigens aber gut eingerichteten Kessel- und Pfannenfeurung gefunden würde, deswegen sehr zu empfehlen seyn, weil bey einer steinernen Pfanne mehr, als bey einer metallenen Pfanne, erspart wird. In Sachsen hat man ähnliche Versuche im Großen gemacht. Auf dem Alaunwerke zu Schwemm-

sol

sol ließ man ein Reverberirfeuer über einen flachen viereckigten hölzernen Kasten, der mit der zu verdampfenden Flüssigkeit angefüllt war, hinwegstreichen; man gieng aber von dieser Siedungsmethode bald wieder ab, weil man noch einen größern Aufwand von Brennmaterial dabey fand, als bey den gemeinen Siedepfannen. Sammlung prakt. chem. Abhandlungen u. s. w. von W. A. Lampadius, 3ter Band, S. 129.

II. Ziegelbrennerey.

1) Ein Ungenannter macht einen zum Torfbrand zweckmäßig eingerichteten Ziegelofen bekannt.

In einer Schrift, welche den Titel führt: Ausführliche theoretisch-praktische Anleitung zum Ziegelbrennen mit Torf und zweckmäßigen Neubau der dazu erforderlichen Oefen, Berlin 1802, beschreibt ein Ungenannter einen zum Torfbrand zweckmäßig eingerichteten Ziegelofen, welcher sich von demjenigen, welchen Herr von Cancrin angegeben hat, dadurch unterscheidet, 1) daß sein Ofen, in horizontalen Durchschnitten betrachtet, nicht kreisförmig, sondern elliptisch (oval) gestaltet ist, 2) statt eines

eines einzigen Feuerheerds mehrere z. B. 4. 5. 6. parallele Feuergassen führt, 3) daß sein Ofen nach oben zu nicht enger, sondern in gleicher Weite aufgeführt wird; 4) daß die Steine, welche die Ofenmauer bilden, in den horizontalen Durchschnitten des Ofens nicht in einem Zusammenhange fortlaufen, sondern im Mauerwerk einen Canal formiren, welcher von unten nach oben aufwärts steigt, 5) daß in die bey jedesmaligen Brennen gemachte Bedeckung, besondere Zugröhren eingesetzt werden. Die Vertheilung des Heerdes in mehrere Schürgassen scheint in der That der Torffeuerung angemessener zu seyn, und für diese Einrichtung schickt sich die kreisförmige Grundfläche nicht so gut, als die elliptische, bey welcher die Schürgassen dem kleinen Durchmesser parallel durchgeführt werden. Die Absonderung der Ofenmauer durch einen leeren Canal ist auch als vortheilhaft zu empfehlen. Besonders wichtig ist die vorgeschlagene Einsetzung der Zugröhren in die Decke. Daß aber der Ofen in gleicher Weite aufsteigt, ist wohl nicht zweckmäßig, vielmehr ist die Verjüngung des Ofens von unten nach oben, eine wesentliche Vollkommenheit guter Ziegelöfen, weil der Wärmestoff im Aufsteigen von Schicht zu Schicht von den eingesetzten Steinen absorbirt wird, also die Abnahme der Steinschichten nach oben ganz der Abnahme des Wärmestoffs angemessen ist. Es ist daher wohl besser, wenn der Ofen nach oben enger, aber auch höher, als der Ungenannte angiebt,

auf-

aufgeführt wird. — Zur Bedachung der Ziegelhütte, worinn sich der Ofen befindet, schlägt er eine Verdachung mit Bohlensparren vor, zumal da diese ohne allzugroße Tiefe des Gebäudes zur Verhütung aller Feuersgefahr eine hinlängliche Höhe giebt.

2) Löfler zeigt, die Dachziegeln dauerhafter zu machen.

Herr Hofrath Löfler hat ein neues und einfaches Mittel entdeckt, die Dachziegeln dauerhafter zu machen; er überzieht die Ziegeln mit einer Art von Firniß, der aus Leinöl mit etwas Bleyglätte, Mennig, Pech und Ziegelmehl besteht, wodurch das Eindringen des Schnees und Regenwassers verhindert wird. Aus demselben Firniß, mit Kalk vermischt, verfertigt er auch einen Kitt, der denselben Zweck hat. Schriften der ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg.

3) Ein Engländer erfindet eine neue Art von Backsteinen.

Ein Engländer in der Gegend von York hat eine neue Art von Backsteinen erfunden, die besonders zum Bau der Bogen und Decken in Zimmern anwendbar sind. Sie werden mit schwalbenschwanzförmigen Verbindungen in einander gefügt, und ihr Gebrauch erfordert keine ungewöhnliche Dicke der

Mau-

Mauern und Strebepfeiler. Journal für Fabrik, April 1803, S. 327.

III. Töpferhandwerk.

1) Wagner erfindet eine unschädliche Töpferglasur.

Herr Joh. Heinrich Wagner in Magdeburg, der 1789 daselbst eine Fabrik zur Verfertigung holzsparender, bequemer und zierlicher Stubenöfen anlegte, hat eine unschädliche und wohlfeile Töpferglasur erfunden, welche aus weissen Glasscherben und Mineralalkali auf folgende Art bereitet wird. Man nimmt von den genannten Materialien zu gleichen Theilen, zerstößt beydes möglichst fein, und siebt und mischt es sorgfältig. Sodann läßt man die Mischung in der Hitze recht trocken werden, thut sie in etwas starke, schon einmal gebrannte Näpfe, welche im Töpferofen mitgebrannt werden. Dadurch wird diese Masse zu einer Composition zusammenfliessen, welche man dann, wie die gewöhnliche Glasur behandeln, und dadurch den Töpfen einen völlig unschädlichen Ueberzug geben kann. Niedersächsischer allgemeiner Anzeiger für alle Stände, 1803, Nr. 3. S. 20.

2)

2) Fourney von Paris verfertiget irdenes Gesundheitsgeschirr.

Fourney von Paris hat sich bey Ausstellung der Industrie-Produkte durch seine Töpferarbeiten sehr ausgezeichnet. Nach einer langen Reihe mit Kopf und theoretischen Kenntnissen angestellter Versuche, ist es ihm gelungen, ein Töpferzeug zu verfertigen, welches außer den gewöhnlichen guten Eigenschaften des Porzellans, das Feuer aushält, den Säuren und andern chemischen Agentien widersteht, und nicht theurer ist, als gewöhnliches Töpferzeug. Er nennt es Hygiocerames oder Gesundheitsgeschirr. Die Commission hat ihm im Jahr 9 eine silberne, und im Jahr 10 eine goldene Medaille dafür zuerkannt. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 478.

IV. Bohrmaschine.

Baumgärtner's Bohrmaschine zum Bohren steinerner Röhren.

Herr Baumgärtner in Leipzig hat eine neue Bohrmaschine zum Bohren steinerner Röhren beschrieben und abgebildet im Magazin aller neuen Erfindungen, 2r Bd. 2tes Stück, 1802.

V. Surrogat für Walkererde.

Kreß entdeckt eine Erdart, die die engl. Walkererde ersetzen wird.

Herr von Kreß hat in Niederöstreich in beträchtlicher Menge eine Erdart entdeckt, welche die engl. Walkererde ersetzen wird, auf deren Ausführung die Todesstrafe steht. Ihrer physischen Eigenschaft nach, ist sie das den Mineralogen unter dem Namen Bergseife bekannte Fossil. Die damit vorgenommene Versuche haben die Richtigkeit dieser Entdeckung außer allem Zweifel gesetzt.

VI. Glashütte.

Wolf erfindet eine besondere Glasmasse.

Der Oekonom Wolf bey Turnau im Riesengebirge hat eine besondere Glasmasse erfunden, die aus einem schwärzlichen Basaltsteine erzeuget wird, den man bey Buchberg häufig findet. Legt man diesen

sen Stein in die Kapelle eines Glasofens, so fließt er in 8 Stunden, so daß sich daraus Dosen, Leuchter u. dgl. in beliebiger Form schmelzen lassen. Er ist flüssiger, als fließendes Glas, und läßt sich daher nicht wie Glas blasen, wohl aber in grobe Fäden und dünne Stangen ziehen. Erkältet ist er härter, als Glas und läßt sich schwerer als dieses schleifen und schneiden. Da die Masse beym Gießen an eiserne Formen stark anklebt, so muß man messingene nehmen. Auch frißt sie den Tiegel weit mehr an, als Glas. Doch kann man diesen Stein auch als Zusatz, statt Braunstein, zum Glase brauchen, das er färbt. Allgemeines Intelligenzblatt für Litteratur und Kunst, 55tes Stück, Leipzig 1803.

VII. Spiegelfabrik.

Guyton macht ein Surrogat statt des Polirroths bekannt.

Das Polirroth, womit man dem Stahle und harten Steinen die letzte Politur giebt, besteht aus Eisenkalk, den man durch die Zersetzung des Eisenvitriols erhält, und welcher unter dem Namen Colcothar bekannt ist, der aber erst zu wiederholten Malen und auf eine sehr mühsame Art gerieben werden muß. Um dieses zu vermeiden, hat Guyton

 ein

ein sehr einfaches Mittel erfunden. Der Hutfilz wird mit Eisenvitriol schwarz gefärbt. Wenn man ihn einige Minuten in mit Wasser verdünnte Schwefelsäure taucht, so schlägt sich das Eisen als ein ganz feines, unfühlbares Roth darinn nieder. Man braucht ihn sodann blos in Wasser zu tauchen, um ihm die Säure zu benehmen, worauf er mit Oel getränkt und zum Gebrauch aufgehoben wird. Mit diesen so zubereiteten Stücken kann man nun Krystallen, Spiegeln und andern harten Körpern die feinste Politur geben. Aus Stücken eines alten Huts kann man sich also das feinste und wohlfeilste Polirroth bereiten. Journal für Fabrik, Februar 1803, S. 154—156.

VIII. Druckerey auf harte Massen.

Die Bürger Potter verbessern die Kunst, auf Materien zu drucken, die sonst den Druck einer Presse nicht vertragen.

Die Bürger Potter, Vater und Sohn, haben für die Einführung und Vervollkommnung der Kunst, auf Glas, Porzellain, irdenes Geschirr, Blech, gefirnißtes Holz, so wie auf jede andere Materie,

terie, welche ihrer Natur oder Gestalt nach den Druck einer Presse nicht vertragen kann, zu drucken, am 24ten Januar 1803. ein Privilegium erhalten. Allgemeines Intelligenzblatt für Litteratur und Kunst, 1803, St. 69.

IX. Schwefel-Raffinerie.

Michel vervollkommnet die Schwefel-Raffinerie.

Der Bürger Michel hat für ein neues Mittel, den Schwefel zu raffiniren, am 24ten Januar 1803 ein Privilegium erhalten. Allgemeines Intelligenzblatt für Litteratur u. Kunst, 1803, St. 69.

X. Bleyweißfabrik.

Grace erfindet ein neues Verfahren, Bleyweiß zu bereiten.

Herr Thomas Grace in London hat eine neue Verfahrungsart bey der Bereitung des Bleyweißes entdeckt, und am 30. Dec. 1800 ein Patent darüber erhalten. Er braucht zur Bereitung des Bleywei-

ßes keinen Biereßig, sondern bereitet sich seine Säure auf folgende Art: Man nimmt das Sauerwasser der Stärkemacher, das man bis jetzt noch nicht benützt hat, oder das Zurückgebliebene in den Brandweinblasen, welches man jetzt nur zur Viehmast benutzt, und mischt das Wasser dazu, über welchem man Terpentin destillirt hat, oder auch die Flüssigkeit, welche bey der Destillation des Terpentinöls abläuft. Zu dieser Flüssigkeit setzt man auf 4 Nösel Wasser von den Stärkemachern, oder Ueberrest der Brandeweinbrenner, beynahe 1 halb Pfund Syrup, und läßt es hernach gähren. Zu diesem Zweck füllt man ein großes, mit einem löcherichten Doppel Boden versehenes Kübel, halb voll mit Hopfentrestern, oder abgenutzte Körner der Stärkemacher, oder Weintraubenstiele; dann füllt man das Kübel mit der oben beschriebenen Flüssigkeit voll, und läßt es 24 Stunden ruhen; hernach zieht man die Brühe ab in ein Kübel, bis sich der Bodensatz erhitzt. Sobald es hinreichend erwärmt ist, pumpt man die Flüssigkeit darauf, und fährt so lange fort, bis man eine saure Flüssigkeit erhalten hat, welches selten später, als nach 14 oder 15 Tagen geschieht. Diese Säure benutzt Herr Grace in seiner Fabrik. Gotthards Annalen der Gewerbkunde, 2tes Heft, 1802, S. 65.

XI.

XI. Klempnerhandwerk.

Paul und Sauer verbessern die Straßenbeleuchtung.

In Paris sind die Gebrüder Paul, deren Fabriken von künstlichen Mineralwassern bekannt sind, und ein gewisser Sauer aus Holland, mit einer bessern Straßenbeleuchtung beschäftigt, und haben bereits öffentliche Versuche damit angestellt. Die Resultate des Herrn Sauer sind frappant genug. Eine Laterne von ihm, die mit einer einfachen Argand'schen Lampe, oder, wie man sie in Paris nennt, mit einem Quinquet versehen ist, beleuchtet einen Zirkel von 300 Fuß in einem Grade, daß man in die Ferne von 100 Fuß noch recht gut gedruckte Schrift lesen kann, sie verzehrt eine Unze Oel in der Stunde und die Hälfte Kosten, die bis jetzt angewendet worden, werden erspart. Alles beruht auf der Einrichtung der Reverbere und auf kleinen Vortheilen, die Lampe nach Wind und Wetter zu richten. Allein eben dieses soll sie complicirt machen, und die Erfinder sind noch mit Verbesserung derselben beschäftigt. Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte, von D. Pfaff und Friedländer, 3tes Heft, 1802, S. 178.

XII. Schmiedehandwerk.

Person beschreibt Maschinen zur Bewegung der Schmiedehämmer.

Der Bürger Person hat eine ökonomische Maschiene beschrieben, vermittelst welcher ein Mensch leicht zwey Schmiedehammer, und zugleich den Blasebalg in Bewegung setzen kann. Ebenderselbe hat eine Handmaschine bekannt gemacht, welche die ansehnliche Kraft besitzt, ohne Räderwerk vier Schmiedehämmer und sechs Puchstempel, um Eisenerz zu stampfen, in Bewegung zu setzen. Beschreibung neuerfundener höchst wichtiger Maschinen für die Landwirthschaft, den Ackerbau und Fabriken, nebst getreuen Abbildungen, vom Bürger Person. Herausgegeben vom D. Eschenbach. Leipzig 1803.

XIII. Schlosserhandwerk.

Holemberg erfindet ein neues Schloß.

Herr Holemberg hat ein Patent für ein neues Schloß erhalten, welches von außen den gemeinen Schlös-

Schlössern gleicht, aber inwendig einen zirkelförmigen Riegel, statt eines geraden, hat; dieser Riegel wird durch eine doppelte Straff-Feder befestigt. Das ganze Schloß ist von sinnreicher Simplicität, und hat den Beyfall aller Kenner erhalten.

XIV. Gewehrfabrik.

1) Person beschreibt eine Maschine zur Bewegung der Polirsteine.

Person hat eine Maschine beschrieben, welche zwölf Schleif- und Polirsteine zu Gewehrfabriken herumdreht. Die Maschine wird vermittelst eines Drehbaums in Bewegung gesetzt. Beschreibung neuerfundener höchst wichtiger Maschinen für die Landwirthschaft, den Ackerbau und Fabriken, nebst getreuen Abbildungen, vom Bürger Person. Herausgeg. vom D. Eschenbach. Leipz. 1803.

2) Buschendorf verbessert die Windbüchse.

Herr Buschendorf hat auf eine bessere Einrichtung der Windbüchse gedacht, und solche im Journal für Fabrik, 1802, Jun. S. 452 bis 463 be-

bekannt gemacht. Statt der angeschraubten kupfernen Windblase, hat diese Windbüchse einen hohlen eisernen Kolben zum Recipienten der zusammengepreßten Luft, und vermöge dieser Anordnung ist es möglich, einen völlig senkrechten Stoß auf die Ladung, von welchem auch nicht das Geringste verloren geht und verloren gehen kann, zu erhalten. Der Raum zwischen dem Kolbenventile und der Ladung ist dabey auch klein, wodurch ebenfalls der Verminderung des Stoßes vorgebeugt wird, welche Verminderung beynahe null werden kann, wenn die Ladung den Lauf genau erfüllt, und durch das Hinabstoßen mit dem Ladestocke die Luft dieses Raums schon zusammenpreßte, und in einiger Pressung bis zum Losschießen erhält. Kein Stiftloch, noch sonst irgend eine Oeffnung, erlaubt der aus dem Kolben fahrenden Luft einige Entweichung, und der Stoß derselben selbst hat keine Rückwirkungen und Seitendrücke zu machen, um die Ladung fortzuwerfen, sondern er wird ganz zusammen gehalten, wirkt gerade auf die Ladung, und zwar gerade im Richtungsmittelpunkt, wo, wie bekannt, die Gewalt desselben ganz auf den gestoßenen Körper übergeht, und nur allein übergehen kann. Kein Ventilstift ist auch ferner dem Zielen im Wege, sondern man kann da, wie bey jeder andern Flinte, gerade über das Rohr nach dem bezielten Gegenstande hinaussehen, und also bequem und schnell richten. Der Kolben hat mehr Hohlung, als

als die gewöhnlichen Windkugeln, welche immer etwas im Wege sind, es kann also mehr Luft eingepumpt werden, folglich sind auch mehrere Schüsse mit einer Compression möglich. Zu dieser verbesserten Windbüchse, hat Herr B. eine Compressionsmaschine besserer Art angegeben, welche eine viel größere Zusammenpressung der Luft, als bisher gewöhnlich war, bewirken kann; [illegible]er bey dieser ursprünglich größern Gewalt des Stoßes und jener besseren Anwendung, Benutzung und Beysammenhaltung desselben, diese mehrere Schüsse auch an Kraft und Wirksamkeit die Schüsse der gewöhnlichen Windbüchse weit übertreffen. Diese Windbüchse bekommt keinen Schafft, sondern ist, das Ventil ausgenommen, ganz von Metall. — Herr B. war mit dieser Verbesserung der Windbüchse schon einige Zeit fertig, als er las, daß auch Herr Nemez zu Pest in Ungarn, die Windbüchse so weit verbessert hatte, daß sie 60 halblöthige Kugeln auf 150 Schritte durch ein Bret schießt. Sie hat Züge im Laufe, ist mit einem Kugelmagazin versehen, wiegt 50 Pfund, und ihr Luftrecipient wird mit 80 bis 90 Stößen in Zeit von 7 bis 8 Minuten vollgepumpt. Die Züge scheinen aber bey der Windbüchse weniger nutzbar, als bey der Feuerbüchse, denn sie erschweren dort den Herausflug der Kugel, welcher doch ganz leicht seyn soll.

3) Girardami erfindet eine besondere Art von Windbüchsen.

Der Tiroler Girardami, der sich gegenwärtig in Wien aufhält, hat eine besondere Art von Windbüchsen erfunden, mit denen 50mal nach einander geschossen werden kann, ohne daß von neuem Luft eingepumpt zu werden braucht. Mit den ersten 20 Schüssen schlägt die Kugel in einer ganz ungewöhnlichen Entfernung ein Bret durch. — G. verfertigt auch hölzerne Taschenuhren von vorzüglicher Güte. — Journal für Fabrik rc. 1802, August, S. 163.

XV. Uhrmacherkunst.

1) Nachricht von einer Uhr, welche die Stunden gleichsam mit einem Male ausspricht.

Ein reicher Engländer hat eine Wanduhr gemacht, welche die Stunden nicht schlagweise angiebt, sondern die ganze Stunde gleichsam mit einem Male ausspricht. Man braucht sie nur alle drey Monate aufzuziehen, während welcher Zeit sie, wenn sich auch das Wetter noch so sehr ändert, niemals mehr als 5 Minuten zu spät, oder zu langsam geht. Sie ist zum Geschenke für Bonaparte bestimmt.

2)

2) Seifner verfertigt eine Uhr mit einer elektrischen Lampe.

Seifner in Pest hat eine Uhr mit einer elektrischen Lampe zu Stande gebracht. In der Minute, auf welche man den Wecker stellt, wird ein Licht angezündet; jedoch kann man auch sonst zu jeder Zeit durch einen geringen Druck auf ein Knöpfchen sich gleich Licht anzünden.

3) Rittenhouse beschreibt ein Pendul.

In den Transact. of the american phil. Soc. IV. Band, hat D. Rittenhouse ein Pendul beschrieben, das in einem dünnen oder dichtern Mittel, immer gleichen Gang behält, oder sich auch in dem letzten schneller schwingt.

4) Benzenberg erfindet ein neues Compensations-Pendel.

Herr Benzenberg hat ein neues Compensations-Pendel erfunden, das sehr einfach und doch genau zu seyn scheint. Er bedient sich dazu einer 5 Fuß langen und 2 Linien dicken Stahlstange, welche durch eine durchbohrte Bleystange von 20 Zoll Länge und 6 Linien Dicke hindurchgeht. Die Bleystange ruht unten auf der Mikrometerschraube, mit der die Pendellänge regulirt wird. Auf der Bleystange ruht oben

oben eine acht Zoll große Linse, welche durchbohrt ist und eine 6 Linien weite eiserne Hülse hat, durch welche sich die Bleystange durchschiebt. Da sich nun nach Berthoud die Ausdehnung des Stahls zu der des Bley's wie 1:2, 8 verhält, so hebt die Bleystange den Schwingungspunkt des Pendels wieder eben so viel in die Höhe, wie er durch die Verlängerung der Stahlstange gesunken ist. Da die Compensation nicht immer gleich das erstemal gelingt, so kann man die Bleystange etwas zu lang machen, wodurch der Pendel übercompensirt wird. Im Eisapparat läßt sich bestimmen, wie viel dieses beträgt, und sie wird dann hiernach abgekürzt. Ganz kleine Correctionen lassen sich auch noch durch untergelegte sehr dünne Messingplättchen erhalten. Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 4ten Bds 5tes Stück, S. 697 — 700.

5) Delafons erfindet zwey neue Arten der Hemmung für Uhren.

Herr Delafons in London hat vor kurzem von der Gesellschaft zur Aufmunterung der Künste und Manufakturen, einen Preis von 30 Guineen für das Modell einer von ihm erfundenen Hemmung für Taschenuhren erhalten, welche das Eigene hat, daß sie die Fehler des Zugs der großen Feder verbessert, und der Unruhe eine gleichförmige Kraft mittheilt. Die Lappen (palettes) halten das Steigrad (roue

de

de rencontre) mit einer Kraftverwendung auf, die weniger Stärke erfordert, als alle bisher bekannten Hemmungen, weil nach Delafons Einrichtung das Steigrad nur mit einem Zehntel des ganzen durch die große Feder mitgetheilten Drucks gegen die Lappen schlägt, ein Umstand, welchen dieser Künstler für ganz neu ausgiebt. Auch hat Delafons noch folgende sehr einfache Hemmung erfunden: Eine Feder mit einem Lappen vertritt nämlich die Stelle des Lappenhebels und der Remontoirfeder. Uebrigens ist die Wirkung dieser Hemmung ganz die nämliche, wie bey der vorigen, und man vermeidet dabey noch die Friction des Zapfens am Lappenhebel. Diese Hemmung ist besonders für ruhende, z. B. Pendeluhren, zu empfehlen; bey andern Uhren, die ihre Lage verändern, dürfte sie nicht so vortheilhaft seyn. Die Beschreibung und Abbildung von beyden Arten dieser Hemmung, findet man im Journal für Fabrik rc. März, 1803, S. 246 — 251.

6) Nachricht von einer Uhr des Louis Berthoud.

Louis Berthoud von Paris hat eine sehr vollkommene astronomische Uhr verfertigt, bey welcher die Friction auf eine außerordentlich sinnreiche Weise vermindert ist. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 465.

7)

7) Nachricht von neuen Uhren des Bürger Breguet.

Breguet von Paris zeigte bey der Ausstellung des neunten Jahres eine Uhr, bey welcher er die Hemmung mit beständiger Kraft (à force constante), deren Erfinder er ist, angebracht hatte. Im Jahr 10 hatte er dieselbige Hemmuug an einer Pendeluhr mit halben Sekunden angebracht, wo der Sekundenzeiger springt (bat d'un seul coup), wie bey Uhren mit freyer Hemmung. Er zeigte ferner eine Seeuhr oder einen Zeitmesser, so wie die Einrichtung, welche er bey den Uhren anbringt, um sie in ihren vertikalen Lagen zu reguliren. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 466.

8) Antide Janvier verfertigt eine Uhr mit einem sich bewegenden Globus.

Antide Janvier von Paris, hat mehrere sinnreiche Pendeluhrwerke vorgezeigt, welche den Lauf der Sonne und des Mondes zeigen. Aber sein vorzüglichstes Werk ist eine Uhr mit einem sich bewegenden Globus, welche die Bewegungen der Himmelskörper unsers Sonnensystems darstellt. Diese Zusammensetzung ist eben so merkwürdig durch die richtige Berechnung, als durch die Vereinigung der mechanischen Mittel, welche ausgedacht werden mußten,

ten um die Resultate der erstern wirklich darzustellen. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 466.

9) Hoffmann erfindet eine Penduluhr mit fünf Rädern, welche Secunden, Minuten, Stunden und Datum zeigt, schlägt, und 14 Tage lang fortgeht.

Bekanntlich hat Franklin eine Penduluhr erfunden, welche nur drey Räder hat, aber dennoch Secunden, Minuten und Stunden zeigt. Das Zifferblatt hat eine eigne Einrichtung. Es ist nicht in 12, sondern blos in 4 gleiche Theile getheilt. Das eine Viertel ist mit 1. 5. 9. das zweyte mit 2. 6. 10. das dritte mit 3. 7. 11, und das vierte mit 4. 8. 12 bezeichnet, welche Zahlen die 12 Stunden des Tags oder der Nacht andeuten. Jedes der angegebenen Viertel ist aufs neue in 60 Theile, als so viele Minuten auf eine Stunde kommen, eingetheilt. Der Zeiger zeigt also Minuten und Stunden zugleich. Doch hat diese Uhr die Unbequemlichkeit, daß der Zeiger allemal drey Stunden zugleich zeigt, wie z. B. 1. 5. 9. Welche Stunde eigentlich gemeynet sey, läßt sich wohl am Tage leicht bestimmen; wenn man aber des Nachts fände, daß der Zeiger auf vier Uhr zeigte, so könnte man doch leicht ungewiß werden, ob es um 4 Uhr, oder erst um 12 Uhr sey. Herr M. Johann Christian Hoffmann in Leipzig beschäftigte sich einst mit der Berechnung

und dem Bau der Franklin'schen Uhr, welches ihm Veranlassung gab, selbst eine Penduluhr von fünf Rädern zu erfinden, welche Secunden, Minuten, Stunden, Datum zeigt, schlägt, und 14 Tage lang in einem Aufzuge geht. Sie leistet also bey großer Einfachheit sehr viel, und das Zifferblatt ist so eingerichtet, daß weder das Auge dadurch beleidiget wird, noch dadurch, wie an Franklins Uhr, Verwirrungen entstehen können. Die Stunden sind in einem größern halben Kreise, so wie die Minuten in einem kleinern halben Kreise verzeichnet, und beyde werden durch besondere Doppelzeiger angezeigt. Die Beschreibung und Abbildung dieser Uhr findet man in den allgemeinen Annalen der Gewerbkunde, herausg. vom M. J. Ch. Hofmann, 1ten Bds 1tes Heft, Leipzig, S. 14.

XVI. Platina-Arbeiter.

Jeannety erfindet die Kunst, Platina zu bearbeiten.

Jeannety von Paris hat die Kunst erfunden, die Platina zu bearbeiten, dieses Metall, welches sich den angestrengten Bemühungen der Scheidekünstler und Metallarbeiter bisher so hartnäckig wi-

widersetzte, und gleichwohl so seltene Eigenschaften besitzt. Er hat schöne Galanteriewaaren und chirurgische Instrumente daraus verfertigt. Journal für Fabrik. Dec. 1802. S. 475.

XVII. Münzkunst.

1) Vincent erfindet ein Werkzeug zur Anzeige des Gehalts der Goldmünzen.

Vincent hat ein Werkzeug erfunden, welches dazu dient, den Gehalt der Goldmünzen anzuzeigen. Es ist eine Art von Arnometer nach den Grundsätzen des Fahrenheitischen und Nicholsonschen, vermittelst dessen man den Gehalt der Legirung durch ihr spezifisches Gewicht bestimmt. Es empfiehlt sich dadurch zum allgemeinen Gebrauche, daß es auch bey denjenigen falschen Goldmünzen, die das volle Gewicht haben, und deren Verfälschung man durch die gemeinen Goldwaagen folglich nicht entdecken kann, die Verfälschung durch Abwägen im Wasser sehr genau anzugeben im Stande ist. Annales de Chimie, Nr. 124. Germinal an X. oder 42ten Bds. 1tes St.

2) Gengembre verbessert das Prägewerk.

Gengembre, Münzmechaniker der Republik, hat auf seine Kosten ein Prägewerk erbaut, woran man viel Neues und Sinnreiches bemerkt. Um den zum Prägen bestimmten Stücken das gehörige Gewicht zu geben, hat er eine sinnreichere Vorrichtung ausgedacht, als man sie in den gewöhnlichen Münzwerkstätten findet. Diese Maschinen zeugen von einem Urheber, dessen erfinderischer Geist durch theoretische Kenntnisse geleitet wird. Auch Saulnier hat eine Maschine zum Prägen der Münzen ausgestellt, welche den Vortheil hat, daß sie an jedem Prägewerke angebracht werden kann. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 469.

3) Droz erfindet ein vollkommneres Prägewerk.

Der als ein vorzüglicher Mechaniker bekannte Neufchateller Uhrmacher Droz, hat ein Prägewerk erfunden, vermittelst dessen durch einen einzigen Druck nicht nur beyde Seiten einer Münze, sondern zu gleicher Zeit auch der Rand geprägt wird. Indem dann der obere Stämpel in die Höhe tritt, wird durch die Maschinerie das geprägte Stück Geld weg, und die neue Platte, welche geprägt werden soll, an dessen Stelle geschoben. Von Seiten

des

des Prägewerks wird zu dieser Methode eine ausnehmende Kraft erfordert, und dennoch geht die Arbeit so schnell von statten, daß in jeder Minute 60 Stücke Geld geprägt werden. Dadurch, daß auf diese Weise zugleich der Rand mit geprägt, nicht blos eingeschnitten oder gerändert wird, ist das so ausgemünzte Geld gegen alle Nachahmung von falschen Münzern gesichert. — Auf **Boltons** Münzmaschine zu Soho, werden ebenfalls beyde Seiten und der Rand der Münzen mit einem Drucke geprägt, und die geprägten Stücke durch die Maschine weg und neue Platten dafür hingeschoben. Sie hat acht Pressen, wovon jede in einer Minute entweder 65 Pence- oder 97 Farthings-Stücke prägt. — Man vergl. **Nemnichs Reise nach England**, S. 148 ff. — **Journal für Fabrik**, November 1802, S. 427.

Die Einrichtung des **Boltonschen** Münzwerks in Soho bey Birmingham rührt aber ursprünglich vom **Herrn Droz** her.

B. Mechanische Künste, welche Stoffe des Pflanzenreichs verarbeiten.

I. Wagnerhandwerk.

1) Bauer erfindet eine neue Art Wagen.

In England verkauft ein Deutscher, Namens Bauer, eine neu erfundene Art Wagen, die sich ungleich leichter, als die bisherigen fortbringen lassen, und deren Mechanismus sowohl auf die schweresten Lastwägen, als auf die leichtesten Kabriolets anwendbar ist. Der Bau ist einfach; er kann für zwey oder vier Räder eingerichtet werden. Derselbe verfertigt auch elastische Räder, deren Speichen nicht von Holz, sondern von starkem überfirnißten Leder und Stahl gemacht sind. Die Nabe schwebt hier gleichsam mitten im dem Rade, und man fährt auf einem Wagen mit diesen Rädern so bequem, als würde man in einer Sänfte getragen. Arnstädtische Zeitung, 1803, den 18ten May.

2) Weber erfindet einen Frachtwagen ohne Achsen.

Lorenz Weber, zu Mühlhausen im Oberrhein-Departement, hat am 16ten Jul. 1802 von der französischen Regierung wegen eines ueuen Frachtwagens ohne Achsen ein Brevet erhalten. Intelligenzblatt der allgem. Litterateiturz. Jena 1802, Nr. 137.

II. Mühlenbau.

1) Baumgärtner erfindet eine neue Windmühle.

Herr Baumgärtner hat eine neue Windmühle ohne äußere und sichtbare Flügel erfunden, welche in Städten, und besonders für Manufakturen, mit Vortheil angelegt werden kann, weil sie den Wind in ihrer Gewalt, und eine stets gleiche Bewegung hat. Magazin aller neuen Erfindungen, 2ten Bds 3tes St. S. 143 ff.

2) Ernst verbessert die Handmühlen.

Der Mechanikus Ernst in Merseburg, hat die Handmühle so verbessert, daß darauf in vier Stun-

den ein Dresdner Scheffel Getraide durch fein achtzehner Beuteltuch gemahlen, und in anderthalb Stunden ein dergleichen Scheffel hart Getraide fein geschroten werden kann. Magazin aller neuen Erfindungen, 2ten Bds 3tes St. S. 190.

III. Bäckerhandwerk.

1) Rosa erfindet eine neue Brodart aus Eicheln.

Der Professor Rosa in Mayland hat eine neue Art Brod erfunden, dessen vorzüglichster Bestandtheil Eichelmehl ist. Um den Eicheln den bittern zusammenziehenden Geschmack zu benehmen, müssen sie zuerst im Wasser gekocht, dann gemahlen werden. Hierauf wird das Mehl noch ein paarmal mit frischem Wasser, das man nach einiger Zeit wieder ablaufen läßt, übergossen. Nimmt man, um Brod zu backen, zwey Drittheil Waizenmehl und nur ein Drittheil Eichelmehl, so erhält man ein sehr gutes schmackhaftes Brod; nimmt man hingegen von jedem die Hälfte, so wird das Brod zwar noch immer sehr nahrhaft und wohlschmeckend, aber weniger weiß seyn, und auch Flüssigkeiten nicht so leicht in sich ziehen. Bey dem großen jetzt in Italien herrschenden Mangel, der in Mayland und im italieni-

lienischen Tyrol bis zur höchsten Hungersnoth stieg, war diese Erfindung eine wahre Wohlthat, und eine vorzügliche Erleichterung für Hausväter, die sich sogleich zur Einführung und zum Gebrauch desselben für ihre oft sehr zahlreiche Familien entschlossen. Am ang. O.

2) Oreus lehrt, aus Isländischem Moos Brod zu backen.

Der D. Med. Oreus hat eine Methode angegeben, aus Isländischem Moos eine Art Brod zu backen, welches in den nördlichen russischen Gegenden zur Zeit des Mangels an Getraide zu brauchen ist. Der Kayser von Rußland hat ihm dafür einen kostbaren Ring zum Geschenke gemacht. Oekonomische Hefte, 1802, Jun. S. 567.

3) Gordon erfindet ein neues Mehl.

D. Gordon hat dem Magistrate in London eine Schrift überreicht, und darinn angezeigt, daß er ein schmackhaftes und nahrhaftes Mehl erfunden habe, welches er aus einer Frucht verfertige, die in England überflüßig erzeugt werden könne. Es werde nur ein Viertel so viel als das Waizenmehl kosten, und könne mehrere Jahre lang, ohne zu verderben, erhalten werden.

IV. Oelschlägerey.

Margneran lehrt, aus Hartriegelbeeren ein nutzbares Oel zu bereiten.

Der Hartriegel, wilde Cornelbaum, Hartreder, Härtern, Schusterholz, cornus sanguinea L., dessen gerade und lange Schößlinge man zu Pfeifenröhren benutzt, trägt eine Beere, die, wenn sie reif ist, eine schwärzliche Farbe hat, und deren Nutzen in der Medicin sowohl, als in den Künsten bisher verkannt worden ist. Zerdrückt man die Beeren zwischen den Fingern, so fühlen sie sich fettig an, und dieß brachte den Apotheker **Margneran** auf den Gedanken, daß sie ein besonderes Oel enthalten könnten, und wirklich erhielt er aus 21 $\frac{3}{8}$ Berliner Pfund solcher Beeren 1 $\frac{3}{4}$ Berl. Quart einer fetten, zäheschleimigen, hellgrünen Flüssigkeit, die alle Eigenschaften eines Oeles, und weder Geruch, noch einen unangenehmen Geschmack hatte. Der Erfinder aß mit Herrn Chevreuse mehrmals damit bereiteten Sallat, ohne eine Beschwerde davon zu empfinden. In der Lampe brennt es hell, raucht nicht, und verbreitet keinen merklichen Geruch. Eine Quantität Rüböl brannte 2 Stunden, dieselbe Quantität Baumöl brannte in eben dieser Lampe 2 $\frac{1}{2}$ Stunde, und

und eben diese Quantität Hartriegelöl brannte 2 1/2 Stunde lang. Annales de Chimie. Tom. XXXVII, pag. 174.

V. Seilerhandwerk.

1) Belfour erfindet eine neue Maschine zur Verfertigung des Seilwerks.

Johann Daniel Belfour, aus Helsingör in Dänemark, hat eine neue Maschine zur Verfertigung des Seilwerks, besonders zum Gebrauch für die Schiffahrt und Bergwerke, erfunden. Er hatte bemerkt, daß bey der gewöhnlichen Verfertigung der Seile, nicht alle Fasern in einem gleichen Grad von Spannung sich befinden; daß nicht alle Faden gleichmäßig gespannt sind, um die Kraft zu tragen, welche auf das fertige Seil wirkt; daß endlich mehrere dieser Faden, aus Mangel einer gleichen Spannung, sich rollen, biegen, und in die Duchte oder Bünde wickeln. Um diese Fehler zu vermeiden, erfand er im März 1793 eine Maschine, wo jeder Faden auf einem getrennten Haspel gedreht wird, welcher so eingerichtet ist, daß er die Faden nicht eher abgiebt, als bis bey der Arbeit des Zusammendrehens, oder des Zwirnens, die Reihe an sie kommt, um durch eine gleiche Spannung ihren Theil zu der Verfertigung einer Duchte zu liefern.

2)

2) Nachricht von einem Baum, aus dessen Rinde Thauwerk verfertigt werden kann.

An den Ufern des Hawkesbury in Neu-Süd-Wales in Neuholland hat man einen Baum entdeckt, aus dessen Rinde, wenn sie vorher in Wasser geweicht, und hernach als Flachs gebrochen wird, brauchbares Thauwerk verfertigt werden kann. An Account of the Englisch Colony in New South Wales from its sirst settlement in January 1788 to August 1801. by L. C. Collins. London.

3) Nachricht von einer Maschine, Fischernetze zu weben.

Ein Bergschotte hat eine Maschine erfunden, die Fischernetze zu weben. Am 28. Jun. 1802. wurden der kön. hochländischen Gesellschaft einige Proben von solchen Netzen für den Heringsfang vorgelegt. Die Knoten derselben waren fester und die Maschen gleichförmiger, als bey den gestrickten. Die Maschine selbst kostet nicht mehr als 5 Pfund Sterling, und ein Kind von 10 Jahren kann in einem Tage 36 Quadrat-Ellen, jede 36 Maschen breit, darauf weben. Journal für Fabrik, März, 1803, S. 257.

VI.

VI. Flachs- und Hanfspinnerey.

1) Fournier erfindet eine kleine Maschine zum Spinnen.

Fournier, Unternehmer einer Linnen- und Hanfspinnerey zu Paris, hat eine kleine sinnreiche Maschine zum Spinnen des Hanfes und Flachses erfunfunden. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 471.

2) Cala's neue Walzen zu Spinnwerken.

Cala von Paris hat Walzen zu Spinnwerken verfertigt, welche nach einem eignen Verfahren sinnreich canelirt sind. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 471.

3) Rommerdt fügt bedeutende Zusätze zu den Oberländerschen Verbesserungen des zweyrolligen Flachsspinnrades hinzu.

Die im I. Bande dieses Allmanachs sub Nr. IX., 2. mitgetheilte Verbesserungen des Spinnrades, veranlaßte auch Hn. Rommerdt über diesen Gegenstand nachzudenken, und es glückte ihm, sehr wesentliche Abänderungen und Zusätze, welche die Oberländersche Verbesserungen erst wirklich nützlich und an-

anwendbar machen, durch mehrmaliges Ab- und Zuthun herauszubringen.

Der Bau des Rades nach Herrn Oberländers Vorschrift, fiel nicht nach Herrn K. Wunsch aus. Er äußert darüber folgendes:

1) War es der Spinnerin sehr unbequem, wenigstens 4 Fuß 3 Zoll hoch (so hoch mußte der Rokken stehen) den Flachs herunter zu holen, und

2) verursachte die ungleiche Haltung der Arme und Hände nach dem verschiedenen Stande der Rollen, den unbequemsten Mechanismus im Spinnen selbst, welches öfterer durch das Zusammenlaufen der zu nahe zusammentreffenden Fäden, vermehrt wurden.

3) War es sehr schwer bey der Uebereinanderstellung der Rollen, auch selbst guten Flachs, klar und rein zu spinnen.

4) Wurde der Mechanismus zum Hin- und Herführen der Rollen nach der genauen Vorschrift Herrn Ob. ausgeführt, fast ganz unbrauchbar, wenigstens sehr ungleichförmig, dessen Wirkung; so sehr gut ausgedacht die Idee an sich ist.

Dieses zusammengenommen, leitete ihn auf den Gedanken, die wirklich schätzbaren Verbesserungen des Schwungrades und die Ideen der Vorrichtung zum gleichmäßigen Aufwickeln des gesponnenen Garns durch die Maschine selbst, beyzubehalten, und mit den nöthigen Abänderungen bey einer Horizontalstellung der Rollen neben einander, zu verbinden.

So

So richtig er nun auch alles dazu Erforderliche in einer genauen Zeichnung erwogen zu haben glaubte, — selbst hatte er auf Friction 2c. gerechnet — so mußte er dennoch nach dem Baue des Rades selbst, auch hier im Kleinen, die allen Mechanicis bekannte Erfahrung wiederholt machen, "daß physikalische Materialien und deren Zusammenstellung, oft die besten und richtigsten mathematischen Wahrheiten practisch unnütz machen." Nach mehrmaligen Abänderungen gelang es ihm endlich, das Rad völlig nützlich brauchbar und den vorgesetzten Zwecken entsprechend, herzustellen.

Jedoch läugnet er nicht, daß er recht sehr eine gänzliche Vertauschung des Mechanismus mit dem Zugbette, gegen eine noch einfachere, wenigerer Friction unterworfene, und der Unvorsichtigkeit minder im Wege stehende, Raum erfordernde Vorrichtung, ausgemittelt zu sehen wünsche. Bis jetzt wollte ihm dieses, zusammenvereint, noch nicht gelingen.

Eine genaue Erläuterung der Zeichnung wird seine Abänderungen darstellen. (Man sehe Tab. II. Nr. 1.)

A. Zeigt die hintere Seite des Rades, mit dem Oberländerschen vorgelegten abgeänderten Mechanismus, rückwärts zwischen den neben einander gestellten Rollen stehend.

B. Den Stand von der rechten Seite.

C.

C. Von oben herunter die Lage der Rollen und das Ganze im Grundriß.

D. Die Rollenvorrichtung zur Direction der Zugstange.

E. Dazu gehörige Stücke.

F. Der Schieber, welcher mit seinen Stiften x und y senkrecht in die Rollenwürtel eingreift.

G. Das Zugbret von der Stellseite.

H. Ein Flügelhaken.

Detail.

In A. wäre blos noch besonders zu erklären, daß

aa. zwey Stellschrauben sind, durch welche der ganze Aufsatz mit Beyhülfe einer im Mittel stehenden dritten Schraube (s. B. II. a.) 3 Zoll auf und nieder, nachdem es die Schnur erfordert, geschraubt werden kann.

bb. Zeigen die Rollenstellung (welche oben bey D. erwähnt ist), wie solche das Zugbret zwischen sich führen, und in B. wie auch in D. unter demselben Buchstaben zu sehen sind.

cc. Die Zugstange, wie solche durch Stifte, nach Erforderniß, (d. h. nachdem die Schnur mehr oder weniger straf angeschraubt) höher oder tiefer durch gewisse in der Zugstange einzubohrende Löcher gestellt werden kann.

In B. zeigt noch a. die vordere im Mittel stehende Stellschraube

bb. die

bb. die bekannten Rollen, wie solche am Brete liegen.

In C. bezeichnet a. den Schieber F. von oben, wie solcher zwischen den Seitenzwingen mit einem in solchen laufenden Zapfen liegt.

b. Ein gelochter Querriegel, durch welchen

c. eine mit dem Schieber F. verbundene Stange sich hin= und herschiebt, die in

d. einen Rollenstift hat, womit solche am Zugbrete in die Nuth eingreift, und sich dadurch auf dieser schrägen Nuth aus= und ein=, also auch die Rollen hin= und herzieht.

cccc. Kranz von den Zwingen zwischen denen Säulchen.

D. Erklärt sich theils durch die Zeichnung, theils durch das Vorhergehende von selbst. Die gekröpften Stangen sind von Eisen, an welchen die Röllchen bbbb., welche das Zugbret mit Leichtigkeit auf= und absteigen lassen, laufen. Vorn sieht man eine kleine Querrolle, welche durch die senkrechte Nuth des Zugbretes geht, und solches im senkrechten Stande auf= und absteigend erhält. Die Stangen müssen wenigstens $\frac{3}{8}$ Zoll stark seyn.

E. Zeigt diese Stangen nach ihren verschiedenen Kröpfungen.

F. Erklärt sich von selbst.

G. Zeigt das Zugbret von der linken Seite, wie die Zugstangen in den Patronen, durch welche

 diese

diese vermittelst eines Stiftes gestellt wird, auf- und absteigen kann.

H. Stellt einen verbesserten Haken, um welchen das Garn zur Rolle läuft, im Durchschnitte, und zwar in seiner natürlichen Größe vor. Um einen eisernen Hauptstift läßt man von einem Drechsler eine Messinghülse mit etwas Spielraum ausdrehen, und diese so lang machen, das solche etwas versenkt in das Holz des Flügels eintreten kann. Dadurch verhütet man das Einschneiden des Fadens und dessen öfteres Zerreißen, weil der Faden bey seinem Zuge um den Cylinder, solchen stets mit herumzieht; daher denn auch niemals die Haken destruirt werden können, welche sonst bey den gewöhnlichen Spinnrädern fast alle 6 — 8 Wochen ausgebessert werden müssen. Dieser Haken kommen vier Stück auf jeden Rollen-Flügel zu stehen; zwey Stück senkrecht, beynahe an das Ende, wo der Faden auf die Rolle heruntergeht, und zwey Stück weiter vor, nach dem Anfange der Flügel, um durch solche den Faden vor dem Kopfe der Rolle vorbey in das Spindelöhr zu leiten; wie auch durch schwarze Punkte die Stellen in der Zeichnung C. bezeichnet sind.

Eine ausführlichere Beschreibung halte ich aus dem Grunde für unnöthig, da ich die Kenntniß des Oberländerschen Rades glaube voraussetzen zu dürfen und in sofern selbst zu müssen, theils, um nicht

nicht öfters schon geschriebene Sachen zu wiederholen, theils, weil ein den Zeichnungen beygefügter Maaßstab zur Ausmittelung der nöthigen Maaße dienen wird.

Nur folgendes könnte zu bemerken nützlich seyn:

1) Die mit dem Schieber verbundene Stange c. in C. muß 1 Quadratzoll stark und von dem festesten Holze seyn, damit sich solche durch den (obgleich durch den Rollenstift d. daselbst geminderten) Druck der Seitenfläche der schrägen Nuth des Zugbretes nicht bieget; aber noch besser — wie hier supponirt wird — wenn solche nur ½ Quadratzoll von gegossenem Eisen ist. Die Hülse des Rollenstiftes muß ebenfalls von Messing oder Eisen seyn, und am Ende wieder eine kleinere Querrolle als Splinth vorgesteckt werden; doch so, daß das Zugbret beständig etwas Spielraum behält.

2) Das Zugbret kann von $\frac{3}{16}$ Zoll dicken, festen, altem Holze, welches oben und unten mit einer halb so starken eisernen ½ Zoll breiten Schiene beschlagen ist (um das Werfen zu verhüten) oder noch besser, von dünnem Eisen oder weißen Bleche, verfertiget werden. Die Zugstange kann immerhin von ½ Quadratzoll starken festem Holze, und allenfalls unten, wo sich solche um den Stift im Stirnrade drehen muß, von Eisen oder auch nur im Loche mit Eisenbleche gefüttert seyn.

 3)

3) Die Stifte x und y, welche aus dem Schieber F senkrecht in die Würtel greifen, müssen mit Leder hart umleimt oder ganz von schwarzem ungarischen Horne gefertigt werden.

4) Vallon zeigt, Werg in Charpey und Watte zu verwandeln.

Georg Alex. Vallon, vormaliger Ober-Ingenieur der Brücken und Straßen in Paris, hat am 16ten Jul. 1802 von der französischen Regierung, wegen eines Verfahrens, Werg in reine Carpey und Watte zu verwandeln, ein Brevet erhalten. Intelligenzblatt der allgem. Lit. Zeitung, Jena 1802, Nr. 137.

VII. Bleichkunst.

1) Hoffmann verbessert Westrumb's Vorschläge, die zum Bleichen angewandten Alkalien wieder zu gewinnen.

Die von Berthollet erfundene, und von andern verbesserte Methode, das Bleichen mittelst der übersauren, dephlogistisirten oder oxygenisirten Salzsäure zu verrichten, war noch immer zu kostspie-

spielig, weil man die zum Bleichen benutzte Lauge als unnütz weggoß. Westrumb war der erste, der in seiner Schrift: Bemerkungen und Vorschläge für Bleicher, oder Anleitung zur besten u. wohlfeilsten Methode zu bücken und zu der Bleiche mit Säuren, von Joh. Fried. Westrumb, Hann. 1800, folgendes Verfahren angab, die schon gebrauchte Bücklauge wieder zum Bleichen brauchbar zu machen: Man sammle erstlich die schon gebrauchte Bücklauge in besondern dazu bestimmten Fässern, und setze dieser Lauge frischen, so eben gelöschten und mit Wasser zu einem Brey angerührten Kalk so lange zu, bis man sieht, daß die Lauge ihre schwarze, schwarzbraune oder braune Farbe mit einer weingelben vertauscht. Der Kalk wird der Lauge in kleinen Quantitäten und unter stetem Umrühren zugesetzt. Hat die Lauge ihre dunkle Farbe verloren, so lasse man den Kalk, der nun gelb, vielleicht auch in den Laugen von der ersten Bücke ganz schwarzbraun geworden seyn wird, durch Ruhe sich setzen. Zuletzt ziehe man die Lauge klar vom Bodensatze ab, bringe den Rest in Spitzbeutel, lasse die Lauge rein ablaufen, und bediene sich ihrer wieder zum Bücken. Herr Westrumb sagt, daß er eine und dieselbe Lauge auf diese Art 12- bis 16mal gebraucht habe. Ob es nun gleich wahrscheinlich ist, daß eine Lauge, die zum 17tenmal gebraucht wird, nicht mehr so gut seyn wird, als die, welche zum 1tenmal gebraucht wird: so wird durch dieses

Verfahren doch schon ungemein viel gewonnen. Herr Westrumb lehrte aber nicht blos, die schon gebrauchte Lauge, die nunmehr mit Färbestoff und Kohlensäure sich verbunden hat, durch ätzenden Kalk wieder in reine Aetzlauge umzuändern, sondern er that auch den Vorschlag, die ganz entkräftete Lauge in besondern Kesseln, die von der überflüssigen Wärme und dem Rauche der übrigen Oefen erwärmt werden sollen, abzudämpfen, und die Pottasche wieder daraus zu gewinnen. Herr M. J. C. Hoffmann zeigt aber in den allgem Annalen der Gewerbkunde, 1n Bds 3s H. S. 79 ff., daß die gelegentlich abfallende Wärme zur Erreichung dieses Zwecks nicht hinreichend sey, und wollte man die Abdampfung durch besonderes unter den Kesseln angemachtes Feuer bewirken: so würde das Verfahren zu kostspielig seyn. Herr Hoffmann thut daher den Vorschlag, die schon hinlänglich benutzte Lauge durch die Dornen Gradirung zu verdichten, dann diese gesättigte Pottaschenauflößung in eisernen Kesseln bis zur Honigdicke einzusieden, und sie zuletzt in besondern Calcinirtöpfen bis zur Trockniß zu bringen, durch welches Verfahren jedes Jahr wenigstens $\frac{3}{4}$ der aufgewandten Pottasche gerettet werden können.

2) Turnbull erfindet eine neue Bleichmethode.

Turnbull in London hat über folgende neue Bleichmethode ein Patent erhalten. Man nimmt eine Erde, welche sich leicht mit Wasser vermischt, z. B. Thon, Mergel, Walkererde oder weichen Lehm, thut sie in einen Kessel, läßt die Feuchtigkeit verdampfen, trocknet dann die Erde, mischt sie wieder mit Wasser, und siebt sie hernach, um ihr den erforderlichen Grad von Feinheit zu geben. Dann schüttet man rohen Kalk dazu, welcher sich in dem Erdenbrey löscht, und so hat man die Ingredienzien der Lauge, womit der Kattun oder die Leinwand behandelt wird. Jetzt bringt man die Lauge in Fässer oder Wannen, in welchen die Bleichwaare hin und her bewegt wird, worauf man, wie gewöhnlich, die Stücke wäscht, klopft, und an der Luft ausbreitet. Der Kalk ersetzt also hier das Laugensalz, und die zugesetzte Erde dient als Walkererde.

3) Bardel verbessert die Maschine zum Bleichen mit Dampf.

Der Minister Chaptal hat drey Gelehrten, den BB. Mongolfier, Molard und Bardel, Mitgliedern des Künstlerraths bey dem Minister, den Auftrag gegeben, die Methode, mit Dampf zu bleichen und zu waschen, zu verbessern. B. Bardel hat

 be-

bereits über die angestellten Versuche einen Bericht erstattet. Er hat eine Maschine erbaut, welche von der Chaptalschen abgeht Statt den Dampf gerade auf die zu bleichenden Sachen zu richten, wird derselbe durch eine Röhre über sie hinauf geführt, fällt alsdann wie Thau auf dieselben herunter, und sammelt sich unten wieder in dem Kessel, von dem er abermals als Dampf aufsteigt. **Journal für Fabrik**, 1802, August, S. 166.

VIII.

Nachricht von einer Wachsleinwand, die kein Wasser durchläßt.

In der Gesellschaft zur Beförderung der Nationalindustrie zu Paris, hat man zwey Körbe, die mit einer neuerfundenen Wachsleinwand ausgefüttert sind, mit Wasser angefüllt, schon seit einer Woche aufgestellt, ohne daß sie einen Tropfen durchgelassen haben. Es lassen sich aus dieser Wachsleinwand Kleider verfertigen, mit denen man ins Wasser gehen kann, ohne sich naß zu machen. Für Wäscherinnen und Leute, die sonst im Wasser zu arbeiten haben, kann dieses wohlfeile Material einst von großem Nutzen werden. Die Näthe sind von einer Art, daß sie nichts durchlassen. **Französische Annalen für die allgemeine Naturgeschichte von D. Pfaff und Friedländer, 1802, 3tes Heft, S. 181.**

IX.

Erdwolle zu Schwarzenau in Niederöstreich.

Auf der Herrschaft Schwarzenau in Niederöstreich findet sich 18 Schuh tief unter der Erde eine Wolle, welche aus den feinen Fasern eines verwitterten Torfes zu bestehen scheint, weich, biegsam und von röthlich blauer Farbe ist. Man verfertigt bereits aus derselben in Wien Hüte, gestrickte Beinkleider, vorzüglich aber graues und farbiges Papier mit dem besten Erfolge. Hartleben, allgemeine deutsche Justiz- und Polizey-Fama, 1803, May, S. 477.

X. Baumwollenspinnerey.

Marosi erfindet Vorrichtungen zum Spinnen der Baumwolle.

Marosi, Professor der Mechanik zu Brescia, hat eine Maschine erfunden, welche dazu dient, mit Hülfe einiger Kinder, Baumwolle zum Spinnen zu bereiten, und bis zu einer fast unmerklichen Feinheit zu spinnen.

XI. Kattundruckerey.

1) Wilkins erfindet ein zusammengesetztes Gummi für Kattundrucker.

Stephen Wilkins, Kattun- und Zitz-Fabrikant in Saint Peter, in der Grafschaft Worcester, hat am 21ten November 1800 für ein von ihm erfundenes zusammengesetztes Gummi ein Patent erhalten, welches er dem einfachen Gummi vorzieht, und welches die Eigenschaft besitzt, daß es mit jeder Art von Farben vermischt werden kann. Auf 1000 Pfund Abfälle von Häuten, Pergament oder von Hammelfüßen nimmt man 1400 Maas Wasser, welches man 7 bis 8 Stunden oder so lange gelind kochen läßt, bis der Aufguß ein sehr starker Leim wird, den man vermittelst eines Hahns abzieht, welcher an dem untern Theile des Kessels, aber hoch genug, über dem Boden angebracht wird, um die Unreinigkeiten sich setzen zu lassen. Wenn der Leim kalt ist, wird er gewogen, und auf jeden Centner von diesem Leim, den man in einen andern Kessel schüttet, nimmt man 16 Kannen vom stärksten Biermost, oder zwanzig Pfund Zucker. Hat man alles gut zusammen vermengt und gekocht, so gießt man die Brühe durch ein grobes wollenes Tuch,

Tuch, man zieht sie klar ab, und bringt sie in Tonnen, wo sie zum Gebrauch aufbewahrt wird. Diese Mischung hat den Vortheil, daß sie das Stärkemehl, welches von den Zitzfabrikanten so allgemein gebraucht wird, verbessert und erhält. Nimmt man zu dieser Mischung den 6ten Theil von einfachem Gummi, so hat die Erfahrung gezeigt, daß man an diesem Artikel über 200 Procent erspart; braucht man sie ohne alle Zuthat von Gummi, so ist die Ersparung doppelt.

2) Leroux bereitet ein neues Gummi aus Hyacinthenzwiebeln.

Besondere Umstände gaben dem Apotheker Leroux Gelegenheit, mit den Zwiebeln der niederländischen oder englischen Hyacinthe (Hyacinthus non scriptus L.) Versuche anzustellen. 50 Kilogrammen solcher Zwiebeln wurden im Mörsergestoßen und der Brey mit einer hinlänglichen Menge Wasser ausgewaschen. Die durch Leinwand filtrirte Lauge wurde, unter der gehörigen Vorsicht, bis zur Syrupsdicke abgedampft, sodann in Formen von weißem Blech gegossen, und in eine Trockenstube gebracht. Nach der Abtrocknung blieb in dem Form eine durchsichtige zerbrechliche Masse zurück, die alle Kennzeichen eines wahren Gummi hatte.

50 Kilogrammen Hyacinthenzwiebeln hatten 8 Kilogrammen Gummi gegeben. Annales de Chimie, Tom. XXXIX. pag. 105 — 109.

XII. Stärke- und Puderfabrik.

1) Dixon erfindet eine neue Stärke.

Der Engländer Philipp Dixon hat eine neue Stärke erfunden, welche aus vegetabilischen und mineralischen Substanzen gemacht wird, wozu aber weder Weitzen noch Kartoffeln kommen. Er bereitet sie blos auf trockenem Wege und verkauft sie als Pulver. Sie hat das Vorzügliche, daß die damit gestärkte Wäsche bey feuchtem Wetter nicht erschlafft, stockfleckigt oder gelb wird. Oekonomische Hefte, 1802, Sept. S. 284.

2) Sarcey de Sutières schlägt ein neues Puder- und Stärkesurrogat vor.

Der französische Oekonom, Sarcey de Sutières, schlägt zu einem besseren Puder- und Stärkesurrogat das Mehl einer Pflanze vor, von welchem er behauptet, daß es viel weißer und leichter als das Weitzenmehl sey. Diese Pflanze ist die Nigella, Schwarzkümmel, N. Damascena, damascenischer Schwarz-

Schwarzkümmel, Gartenschwarzkümmel, dessen Saamenkörner, die der französische Oekonom wahrscheinlich im Sinne hat, gewürzartig sind. Sie soll auf einer gleichen Oberfläche dreymal mehr Mehl geben, als das Getreide. Es fragt sich, ob dieser letzte Umstand wahr und richtig ist, weil sonst nichts gewonnen wäre. Ecole d'agriculture pratique, Suiv. les principes de Mr. Sarcey de Sutières, par M. de G..... à Paris 1796, p. 298.

XIII. Tabacksfabrik.

Jübert erfindet eine Tabacks-Rappier-Maschine.

Der zu Ronneburg wohnende Mechanikus Jübert hat zum Rappiren des Tabacks eine neue Mühle erfunden, durch welche drey Menschen täglich 400 Pfund Taback auf das beste rappiren können. Sie haben dabey nichts zu thun, als daß sie drehen, weil die Karotten sich selbst und zwar 4 bis 5 auf einmal, auf den Cylinder drücken. Das Rappirte fällt in ein Sieb, welches immer in Bewegung ist, wodurch die klaren Theile tiefer in einen Kasten, und die gröbern in ein zweytes Sieb fallen, wo 6 Wiegmesser sowohl sie, als die Ueberbleibsel der Karotten vollends klar machen. Reichs-Anzeiger, 1803. Nr. 170.

XIV.

XIV. Zuckerfabrikation.

1) Blankennagel macht Versuche mit Runkelrüben-Zucker.

Herr Blankennagel in Moskau hat in der Petersburger Hofzeitung vom 25. Febr. bekannt gemacht, daß seine Versuche mit dem Runkelrüben-Zucker den besten Erfolg gehabt haben; daß er im Gouvernement Tula im Tscherner Kreise im Dorfe Albief eine Fabrik errichtet hat, die im vollen Gange ist, und bereits mehr als 100 Pud Sandzucker geliefert hat, und jetzt täglich 4 $\frac{1}{2}$ Pfund liefert. Er erbietet sich, allen Particuliers, die es verlangen, eine umständliche Anweisung zur Verfertigung dieses Produkts zu geben. Journal für Fabrik, May, 1803, S. 424.

2) Nachricht von einem neuen Pflug zum Bau des Zuckerrohrs.

Die Bürger Brün, Berneval und Magnan haben für einen neuen Pflug zum Bau des Zuckerrohrs am 24ten Januar 1803 ein Privilegium erhalten. Allgemeines Intelligenzbl. für Litteratur und Kunst, 1803, St. 69.

XV.

XV. Bierbrauerey.

1) Mutis lehrt, ein China-Bier zu bereiten.

Doctor Mutis, ein Spanier, Vorsteher des Gartens zu Santa Fé in Südamerika, hat nach vierzigjährigen Beobachtungen und Versuchen über die China ein Werk ausgearbeitet, worinn er, außer den Bemerkungen über deren botanische und pharmaceutische Geschichte, mehrere neue Zubereitungen derselben, besonders über 3 Hauptgetränke, nämlich ein China-Bier, einen China-Eßig und eine China-Tinktur bekannt machen wird. Das Bier wird durch Gähren der China und des Zuckers bereitet; die China vertritt dabey die Stelle des Hopfens. Aus diesem Biere wird dann der Essig bereitet. Annales de Chimie, Nr. 123. Ventose an X. oder 41ten Bd. 3tes Stück.

2) Herr von Kitzling erfindet eine neue Art Bier zu brauen.

Herr Johann Georg von Kitzling hat eine ganz neue Art Bier zu brauen erfunden, wo bey jedem Gebräude ein Viertheil Gerste und ein Drittheil

theil Brennholz erspart wird, dabey aber dennoch ein weit besseres Bier als das gegenwärtige, geliefert werden kann.

XVI. Branntweinbrennerey.

Die Schottländer vervollkommnen die Branntweinblasen.

Als die Schottländer es im Jahr 1797 dahin gebracht hatten, daß sie in 24 Stunden eine Branntweinblase zwey und siebenzigmal abziehen konnten, wurden auf eine Blase, die im Jahr 1786 anderthalb Pfund Sterling Abgabe zahlte, eine Abgabe von 54 Pfund Sterling gelegt. Dieß hat den Kunstfleiß der Schottländer noch mehr ermuntert und jetzt haben sie es so weit gebracht, daß sie in 24 Stunden eine Blase vierhundert und achtzigmal abziehen. Ihr Hauptvortheil besteht darinn, daß sie den Boden der Blase sehr vergrößern und der Blase nur eine geringe Tiefe geben, daher sie eine größere Menge von Brennzeug anbringen können, wodurch das Aufwallen sehr beschleunigt wird. Weil die in der Blase enthaltene Flüssigkeit sich jetzt auf einer größeren Fläche befindet, so muß die Verdampfung oder das Destilliren auf eine geschwindere Art bewirkt werden. Der zweyte Vortheil ist

dieser,

dieser, daß der obere Theil der Blase 10 runde Oeffnungen hat, die vom Blasenkopfe bedeckt werden. Zu dieser Verbesserung gab Beaume Veranlassung, der eine Blase mit mehreren Oeffnungen in dem Helme ersann, und je mehrere Oeffnungen er machte, desto größere Geschwindigkeit erhielt er dadurch beym Destilliren. Doctor Jeffrey gab dem Schottländer Millar hiervon Nachricht, der dann die angezeigte vollkommene Branntweinblase ersann.

XVII. Pechhütte.

Ein Surrogat für Pech.

Ein Chemiker in Mähren hat eine schwarze, wie Siegellack glänzende feste Masse aus Steinkohlen zu erhalten gewußt. Diese Masse schmutzt nicht, fließt beym Schmelzen leicht, kommt wohlfeiler als Pech zu stehen, und ist haltbarer als Pech; sie ist vorzüglich für alles Holzwerk, das im Wasser oder in der Erde dauern soll, bestimmt; sie würde dieses, nach der Versicherung des Erfinders, Jahrhunderte hindurch gegen Würmer und Fäulniß bewahren. Die Anweisung zur Verfertigung dieses Pech-Surrogats wird, wie es heißt, der Erfinder dem Publikum nächstens bekannt machen. Reichs-Anzeiger, 1802, Nov. S. 472.

C. Mechanische Künste, welche Stoffe des Thierreichs verarbeiten.

I. Wollkämmerey und Wollspinnerey.

1) Lewes verfertigt Spinnmaschinen für Schafwolle.

Der englische Maschinenfabrikant Lewes, welcher sich jetzt in Wien etablirt hat, hat die Spinnmaschinen für Baumwolle auch zum Spinnen der Schafwolle eingerichtet. Er verfertigt Maschinen, wo die Wolle gekratzt und fein gesponnen wird, zum Verkauf. Jede dieser Maschinen enthält 300 Spulen, und bedarf nicht mehr als 4 Personen, um sie in Ordnung zu halten.

2) Schürmann erfindet eine Kratz- und Spinnmaschine für Schafwolle.

Herr J. A. Schürmann in Laasphe, in der Grafschaft Wittgenstein, hat eine Kratz- und Spinnmaschine für Schafwolle erfunden, worauf aus 24 Pfund

Pfund trockener Sächsischer Spanischer Race-Wolle jetzt 174000 Brab. Ellen Garn gesponnen werden. In der Regel erhält man mehr Gewicht an Garn, als an trockener Wolle gegeben wurde, jedoch ist dieses Uebergewicht nicht immer gleich, sondern verändert sich, nachdem die Wolle gut oder schlecht gesäubert ist, weil alle fremde Körper, die noch in der Wolle sind, während des Schrubelns und Kratzens heraus, und unter die Maschinen fallen. Das Meliren wird auf diesen Maschinen vollkommener wie durch Handarbeit. An Schrubeln und Kratzen wird mehr als um die Hälfte weniger verbraucht wie bey der Handspinnerey. Hat man Gelegenheit die Schrubel- und Kratzmaschinen durch Wasser in Bewegung zu setzen, so wirken zwey Maschinen so viel als drey, die mit der Hand bewegt werden. Journal für Fabrik, Oct. 1802, S. 292 — 299.

3) Douglas erfindet Maschinen zur Wollenfabrikation.

Der Ingenieur Douglas hat für seine neuen und vervollkommneten Maschinen, die Wollenfabrikation betreffend, am 24. Januar 1803 ein Privilegium erhalten. Allgemeines Intellligenzbl. für Litteratur und Kunst, 1803, St. 69.

II. Strumpfwürkerey.

1) Aubert erfindet einen selbstwürkenden Strumpfwürkerstuhl.

Aubert, Fabrikant und Mechaniker zu Lyon, hat einen besondern Strumpfwürkerstuhl (metier à tricot sur chaine) erfunden, vermittelst dessen sich 400 Faden mit der größten Genauigkeit verschlingen, und zwar durch die bloße Umdrehung einer Kurbel. Er erhielt eine goldne Medaille dafür. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 470. auch hat er von der franz. Regierung noch eine Aufmunterung von 1500 thl. erhalten. Journal für Fabrik, April 1803, S. 335.

2) Jeandeau erfindet einen sehr einfachen Strumpfwürkerstuhl.

Jeandeau, Mechaniker zu Genf, hat einen Strumpfwürkerstuhl erfunden, welcher sich durch seine Einfachheit, durch seine Leichtigkeit und den wohlfeilen Preis auszeichnet. Man kann in kurzer Zeit drauf weben lernen, weshalb er sogar für häusliche Beschäftigungen geeignet ist. Das Originelle der angewandten Mittel verräth einen sehr erfinde-

rischen

rischen Kopf. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 470.

3) Morosi erfindet eine Maschine, die mehrere Strümpfe auf einmal würkt.

Morosi, Professor der Mathematik zu Brescia, hat eine Maschine erfunden, welche drey Paar seidene Strümpfe auf einmal würkt.

III. Hutmacherhandwerk.

Benutzung der Maulwurfshaare.

Da die Biberhaare im Preise ansehnlich gestiegen sind, indem zu den Kastorhüten eine erstaunliche Menge gebraucht werden: so hat der Engländer Hare den Versuch gemacht, Maulwurfshaare unter die Biberhaare zu mischen. Die davon verfertigten Hüte fühlen sich eben so fein an, wie die gemeinen Kastorhüte und sehen eben so gut aus. Daneben rühmt auch der Erfinder, daß sie länger dauern, welches letztere doch die Erfahrung ausweisen muß. Hartleben, allgem. Justiz- und Polizey-Fama, 1803, May.

IV. Spitzenfabrik.

Die beyden Jourdan erfinden einen Weberstuhl.

Jourdan, Vater und Sohn zu Lyon, haben am 16. Jul. 1802 von der französischen Regierung für einen Weberstuhl, um den Grund zu seidenen Spitzen, (Blonden) nach englischer Art zu verfertigen, ein Brevet erhalten.

V. Bandfabrik.

1) Morosi erfindet eine vortheilhafte Bandmühle.

Morosi, Professor der Mechanik zu Brescia, hat eine Maschine erfunden, die durch Wasser getrieben wird, und mit Hülfe einiger Mädchen alle Arten von Bändern mit großer Schnelligkeit würkt.

2) Herold erfindet vortheilhaftere Walzen für Seidenbandmanufacturen.

Der Dosenfabrikant Herold in Berlin verfertigt Papierwalzen für Seidenbandmanufacturen, wel-

welche den hölzernen weit vorzuziehen sind, weil sie der Hitze mehr widerstehen, keine Risse bekommen und einige Jahre länger dauern.

VI. Färberey.

1) Haußmanns Entdeckungen in der Färbekunst.

Herr Haußmann hat ein einfaches und sicheres Verfahren beschrieben, wodurch das türkische Roth in seiner größten Schönheit und Festigkeit erhalten werden kann. Die Lebhaftigkeit und Dauer des aus dem Grapp zu erhaltenden türkischen Roth hängt großentheils von der Reinigkeit des Wassers und der Färberröthe selbst ab. Man muß daher jeden sauern, alkalischen oder salzigten Stoff, welcher sich im Wasser, oder in der Färberröthe befinden könnte, unwirksam machen. Herr Haußmann hat die wichtige Entdeckung gemacht, daß die kohlensaure Kalkerde oder die gepülverte Kreide ein solches Reinigungsmittel für die Röthe sey. Dieser Vortheil vom Zusatz der Kreide hat vielen Fabriken, welche kein mit kohlensaurer Kalkerde verbundenes Wasser hatten, das Daseyn gegeben, und andere, welche bereits vorhanden waren, verbessert. Herr Haußmann nimmt gewöhnlich einen Theil Kreide auf 4,

5 und 6 Theile Grapp. Um aber die Grappfarbe in ihrer größten Lebhaftigkeit zu erhalten, ist es auch noch wesentlich nöthig, den Wärmegrad der Küpe genau zu bestimmen. Die beste Temperatur ist diejenige, wo man noch die Hand in der Küpe leiden kann, und wo man alsdenn eine solche Temperatur einige Stunden unterhält. Neuerlich hat Herr Haußmann noch ein anderes als das türkische Roth entdeckt, welches unendlich viel schöner und fester als dieses ist, indem er den Alaun auf das baumwollene oder leinene Garn durch eine alkalische mit Leinöl gemischte Auflösung dieser Erde, befestigte. Sein Verfahren findet man in Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, IV. Bs. 3tes St. S. 322—338.

2) Aubert de Petit Thouars entdeckt ein Surrogat für Cochenille.

Aubert de Petit Thouars, ein Bruder des bey Abukir gefallenen Seehelden, hat auf Isle de France zwey Arten von Insekten entdeckt, deren eine sehr häufig ist, die beyde eine der Cochenille gleichförmige Farbe geben. Diese Entdeckung ist auch deswegen wichtig, weil die bisher auf Isle de France gemachten Versuche, die Cochenille einheimisch zu machen, mißlungen sind. Intelligenzbl. der allgem. Lit. Zeit. Jena 1802, Nr. 155.

3) Bessere Scharlachfarbe.

Man hat sich seit einiger Zeit bemüht, in St. Domingo die wilde Cochenille einheimisch zu machen. Nun hat Dizier kürzlich im Kunstathenäum zu Paris eine Abhandluug über den Scharlach vorgelesen, worin er nach angestellten Proben beweißt, daß man mit der wilden Cochenille von St. Domingo besseren Scharlach erhält, als mit der bisherigen. Man hat sogar auch eine neue Farbe aus dieser Cochenille hervorgebracht, die sehr gut ins Auge fällt, und welche bisher ganz unbekannt war. Der Verkündiger, 1803, 1tes St.

4) Bruchmann entdeckt ein neues Verfahren, rosenroth zu färben.

Herr Bruchmann in Liegnitz hat die Entdekkung gemacht, Baumwolle und Leinen durch die Behandlung der Schlehen mit Salzsäure oder Schwefelsäure rosenroth zu färben. Magazin für Färber, Zeugdrucker und Bleicher u. s. w., vom D. Sigismund Friedrich Hermbstädt, 3te Abtheilung.

5) Gratrix erfindet eine Maschine zur Erleichterung der Färberey.

Herr Gratrix, ein Fabrikant zu Hulme, ohnweit Manchester, hat eine sehr einfache Maschine er-

funden, welche das Färben der Cattune, Leinwand, und aller leinenen und baumwollenen Zeuge, sehr erleichtert. Die Maschine besteht aus mehrern Cylindern, um welche das zu färbende Zeug läuft, und in den Farbehälter geleitet wird. Die Beschreibung und Abbildung derselben findet man in Gotthards Annalen der Gewerbkunde, zweytes Heft, 1802, S. 15 ff.

6) Fischer zeigt ein sicheres Verfahren, schlechten Indig in guten zu verwandeln.

Fischer hat folgendes Verfahren bekannt gemacht, schlechten Indig in guten zu verwandeln: Man pülvert 32 Theile Indig und kocht solchen eine Stunde lang im Wasser, in welchem man zuvor 8 bis 12 Theile ätzende Pottasche aufgelößet hatte. Die Aetzbarkeit der Lauge verliert sich, und ist undurchsichtig dunkel gefärbt. Das Ganze wird nun filtrirt, und der auf dem Filtro zurückbleibende Indig, wird mit reinem warmen Wasser vollkommen ausgesüßt, und hierauf getrocknet. Dieser so behandelte Indig liefert nachher, mit Vitriolsäure aufgelößt, die schönste blaue Farbe. Um ein Pfund Indig zu reinigen, verfährt man folgendermaßen: Sechs bis acht Unzen Pottasche werden in 10 bis 12 Pfunden Wasser aufgelößt, und wenn die Auflößung siedet, so setzt man vier bis sechs Unzen fein gepül-

ver-

verten frisch gebrannten Kalk zu. Man rührt alles um, und läßt die Lauge ruhig abklären, seihet sie recht rein durch, und kocht sodann ein Pfund Indig eine Stunde lang darin. Hierauf wird die trübe dunkel gefärbte Flüssigkeit von dem Indigpulver abgeseihet, und letzteres sehr sorgfältig ausgesüßt. Neue chemische Erfindungen, von J. W. Ch. Fischer, Wien 1802, S. 174 — 194.

7) Die Gebrüder Gohin verbessern das Berliner-Blau.

Die Gebrüder Gohin von Paris haben die Kunst, Farben und besonders das Berliner-Blau zu verfertigen, vervollkommnet, auch außerdem ganz neue sehr gesuchte Farben hervorgebracht, und treiben mit ihren Fabrikaten jetzt starken Handel. — Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 477.

8) Westring entdeckt eine schöne violete Farbe.

Herr J. P. Westring hat durch Versuche dargethan, daß der Lichen cocciferus, getrocknet und pulverisirt mit etwas Laugensalz in kalten Flußwasser, binnen einer Minute eine schöne starke violete Farbe giebt, die beym Färben mit Cochenille diese kostbare Farbe sehr verstärken dürfte. Abhandlungen der Academie der Wissenschaften für das Jahr 1802, Stockholm, 3tes Quartal, Nr. 2.

9) Christian zeigt den mannichfaltigen Gebrauch der Rumfordischen Dampfröhren.

Die Oefen mit Dampfröhren, welche der Graf Rumford zur Bereitung der Sparsuppen erfunden hat, haben dem Bürger Christian Veranlassung gegeben, über den mannichfaltigen Gebrauch derselben nachzudenken, und er hat gezeigt, daß man durch die Rumfordischen Dampfröhren, mit Hülfe eines einzigen Ofens, mehrere Kessel mit einemmal zum Sieden bringen kann, welches besonders für Färbereyen, Fabriken, Brauereyen und Brennereyen von großem Nutzen ist.

10) Buschendorf macht eine neue Vorrichtung zur Absonderung der Säure aus dem Rauche bekannt.

Herr Buschendorf hat eine neue bequeme und leichte Vorrichtung zur Aussonderung der Säure aus dem Rauche der Holzfeurung erfunden, welche zugleich den Vortheil gewährt, daß man den Rauch nach jeder Gegend, niederwärts, seitwärts, wie man nur will, auch selbst durch das Wasser zu gehen, nöthigen kann. Die Beschreibung und Abbildung dieser Vorrichtung findet man im Journal für Fabrik, 1803, April. S. 320 ff.

VII.

Buschendorf macht eine neue Preßmaschine zum Waarenverpacken bekannt.

Herr Buschendorf hat im Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 488 ff. eine neue, leicht zu behandelnde, nicht viel kostende, und nicht viel Platz wegnehmende, und dabey doch hinlänglich starke und vermögende Preßmaschine zum Zusammenpressen lockerer, elastischer Güter und Kaufmannswaaren, welche verpackt und verschickt werden sollen, angegeben, die auch noch zu manchem andern Behufe dienlich und anwendbar gefunden werden wird. Das Eigene derselben besteht in der Anwendung des Hebels auf eine besondere Art, statt der sich sonst darbietenden und oft so benutzten Schraube, welche von Metall sehr schwer zu arbeiten und sehr theuer, und von Holz, der Aufquellung und daher rührenden äußerst schweren oder gar unmöglichen Drehung ausgesetzt ist, dabey auch langsamer wirkt, und rund herum viel Platz für die Ziehbengel, und die sie handhabenden Menschen haben muß.

VIII.

VIII. Papiermacherkunst.

1) Koops verfertiget Papier aus Disteln.

Koops hat in seiner Strohpapierfabrik zu Millbanks auch aus Disteln auf folgende Art Papier bereitet: die Disteln werden bald, nachdem sie geblühet haben, gehauen. Wenn sie dürre geworden sind, schneidet man sie mit einem Werkzeuge, das einer Futterklinge ähnlich ist, in Stücken von 2 Zoll, und läßt sie darauf in Flußwasser 12 Stunden lang rösten. Dann behandelt man sie mit einer Kalkwasser-Solution, und thut sie hernach zum Maceriren 4 — 5 Tage in hölzerne Tröge, in denen sie sehr fleißig umgerührt werden müssen, dann zieht man das Kalkwasser ab, wäscht die Disteln, und läßt sie mit einer Quantität Wasser kochen, wozu man auf 180 Pfund Disteln (als das nach der Dörrung angenommene Gewicht) 4 Pfund Pottasche oder Soda thut. Die Flüssigkeit wird hernach abgezogen, die Masse gekocht, abermals gepreßt, der Gährung ausgesetzt, und dann ist sie so weit fertig, daß sie in den Holländer kommen kann. Aus Säge- und Hobelspänen hat er ebenfalls Papier gemacht, und da man geäußert hat, daß auch die Abgänge vom Schwin-

Schwingen und Hecheln des Hanfes und Flachses zum Papier zu brauchen sind, so wird er auch damit Versuche machen. Schon Albert Seba in seiner Schatzkammer der natürlichen Geschichte, schlug die Moskowittischen Matten zur Papierfabrikatur vor, und Koops ist damit beschäftigt, aus den Matten, in denen die Waaren-Ballen aus Ostindien kommen, und die, wie man sagt, von den Stengeln einer Sonnenblumenart gemacht werden, und in Ostindien sehr wohlfeil sind, ein Papier zu bereiten. Journal für Fabrik rc., May, 1803, S. 405. folg.

2) Koops neuerfundene Methode aus Heu und Stroh Papier zu machen.

1) Zu jedem Pfund Heu oder Stroh, welches zu Papier gemacht werden soll, zerläßt er etwa ein oder anderthalb Pfund ungelöschten Kalk in einer oder anderthalb Gallonen Flußwasser. Ist der Kalk gehörig zergangen, so gießt er die weiße Flüssigkeit ab, so daß die steinigten und unzersetzten Theile zurückbleiben, oder er bedient sich dazu eines Hahns, während er die Masse umrührt, damit die feinen zergangenen Theile sich mit dem ablaufenden Wasser vermischen mögen. 2) Das Heu und Stroh wird in ohngefähr anderthalb Zoll lange Stücke geschnitten, und $\frac{3}{4}$ Stunden lang gekocht; zu jedem Pfunde des Materials werden etwa 2 Gallonen Wasser

ser genommen. 3) Das Wasser, worinn das Stroh und Heu gekocht worden ist, gießt er ab, und weicht das Material in dem erwehnten Kalkwasser ein; er thut hierzu so viel Wasser, als erforderlich ist, die ganze Masse zu bedecken, das ist, nach seiner Erfahrung, etwa anderthalb Gallonen zu jedem Pfund Heu oder Stroh; er läßt es 6. 7. oder 8 Tage stehn, nachdem der Kalk gut oder schlecht ist; bey gutem Kalk ist die Zeit kürzer, selten aber weniger als 5 Tage. Er sieht zu, daß sich der Kalk so einförmig als thunlich auf die Oberfläche des Materials setzt, zu welchem Ende er die Masse häufig rühret und umwendet. 4) Nach Verlauf dieser Zeit läßt er Kalk und Wasser ablaufen und wäscht den Stoff (Stroh oder Heu) ganz rein, kocht ihn eine, anderthalb oder zwey Stunden in einer Menge reinem Flußwasser, so, daß etwa 7 Quart Wasser zu jedem Pfund Heu oder Stroh in dem ursprünglichen Zustande kommen. Nachdem es etwa eine Viertelstunde gekocht hat, thut er ein Pfund zerlassene crystallisirte Soda oder Pottasche zu jeden 36 Pfund von Heu oder Stroh, um Farbe und Textur des Papiers zu verbessern, ob er das gleich nicht für wesentlich hält. 5) Er wäscht das Material abermals, und kocht es etwa eine halbe Stunde in eben so viel Wasser; dann läßt er das Wasser ablaufen und preßt es aus. Jetzt ist es in dem Zustande, daß daraus die gewöhnliche Art Papiere gemacht wer-

den

den kann. Deutsche Justiz- und Polizey-Fama, vom Hofrath Hartleben, Nov. 1802, S. 461.

3) Landolina verfertiget Papier aus der Papierstaude.

Bekanntlich haben die alten Aegyptier aus der am Nil wachsenden Papierstaude das Papier verfertiget, auch wußte man schon seit geraumer Zeit, daß an den Ufern des Flüßchens Cainus in Sicilien, welches sich oberhalb Syrakus in den Anapus ergießt, die Papierstaude in Menge wächst; aber bis jetzt verstand man die Kunst nicht, aus derselben Papier zu verfertigen. Diese Kunst hat nun der Ritter Landolina in Syrakus wieder gefunden, und darüber vom Könige beyder Sicilien ein Privilegium erhalten. Journal für Fabrik ꝛc. April 1802, S. 328.

4) Man verfertigt in Frankreich Papier aus Eibisch.

Schon der verstorbene Superintendent Schäfer in Regensburg hat aus Eibisch Papier verfertigen lassen; auch wurden nachher in Frankreich die Oeuvres des Marquis de Vilette auf Papier de guimauve oder Eibisch-Papier gedruckt, welches aber eine gelblich-grüne Farbe hat. Neuerlich hat man es in Frankreich dahin gebracht, aus Eibisch ein

feines, zartes, weißes und durchsichtiges Papier, Papier raisin guimauve genannt, verfertigen zu lassen. Es ist nicht geölt und kann unter andern von Zeichnern, Kupferstechern u. s. w. statt des bisherigen geölten gelben gebraucht werden. Der Papierhändler Scherz aus Straßburg hat an der Ostermesse 1803 die ersten Proben davon mit nach Leipzig gebracht. Es ist 21 ¾ Zoll breit und 16 Zoll hoch, und kostet 64 bis 66 Thaler das Rieß. Eine größere Sorte, colombier, 32 Zoll breit und 21 ½ Zoll hoch, kostet 92 bis 94 Thaler. Die Manufaktur betreibt die Verfertigung dieses Papiers bereits im Großen, und man kann es durch Herrn **Scherz** in Quantitäten zu 20 und mehrern Rieß bekommen. **Journal für Fabrik** ꝛc. Junius 1803, S. 516.

5) Loschge verfertigt Papier aus Lohe.

Herr Loschge von Burgthan, ohnweit Nürnberg, hat ein Mittel gefunden, die schlechten Lumpen, deren man sich zur Verfertigung des Packpapiers bedient, dessen Consumtion für die verschiedenen Zweige des Handels so beträchtlich ist, durch die übrigbleibende Lohe zu ersetzen. Er nimmt die Lohe, deren sich die Gerber bedient haben, wie sie aus der Grube kommt, wäscht sie, bringt sie unter die Stampfen einer Stampfmühle, wo sie in zwey Stunden klar genug zerstampft wird. Diesen dünnen Teig schüttet man in Kübel, und bereitet nun die

die wollene Lumpen, womit man ihn vermischen will. Diese wollenen Stücke werden in die zum Ausfädeln bestimmten Stampflöcher gebracht, wo man sie ohngefähr eine halbe Stunde lang stampft, und dann diese Masse zur Hälfte mit der schon fertigen Masse von Lohe vermischt; nun stampft man diese Mischung nicht lange mehr, weil die Eigenschaft dieses Papiers keine große Feinheit erfodert. Ist diese Arbeit verrichtet, so thut man den Brey oder Zeug in eine Bütte, und bringt das Uebrige in den zum Aufheben bestimmten Kasten oder Behälter, der in dem Arbeitssaal neben dem Kübel steht. Weil dieses Papier stark seyn muß, braucht man zu einem Pauscht etwas mehr Masse, als man gewöhnlich für die andern, selbst schlechtesten Papiersorten, nimmt. Die Pappdeckel, welche er aus dieser Masse für die Buchbinder macht, sind von der besten Art. Gotthard's Annalen der Gewerbkunde, 3tes Heft, 1802, S. 33.

6) Luber erfindet eine neue Wasserpresse für Papierfabrikanten.

Seit einigen Jahren sind mehrere Wasserpressen beschrieben worden. Herr Ludwig Keferstein in Halle, erfand eine Wasserpresse für Papierfabrikanten, welche im Journal für Fabrik &c. 1796, May, beschrieben und abgebildet worden ist; auch findet man in eben diesem Journal, vom J. 1801, Januar, eine vom Herrn Loschge verbesserte Was-

serpresse. Bey der vom Herrn L. Keferstein erfundenen Wasserpresse ist die Schraube ohne Ende angebracht, welche sich in der Mutter dreht, woran das horizontalliegende Stirnrad befestiget ist. Diese Einrichtung hat Herr Joh. Michael Luber, auf der obern Mühle zu Burgthann an der Schwarzach, bey seiner neuerfundenen Wasserpresse auf eine andere Art verbessert, so daß die Schraube oder sogenannte Spindel fest steht, und die Mutter sich dreht, woran das Stirnrad befestigt ist, welches immer in seiner horizontalen Lage bleibt. Die Mutter geht weder herunter, noch hinauf, damit die stillestehende Schraube oder Spindel herunter oder hinauf kann, und das Stirnrad immer in der Schraube ohne Ende bleibt. Die Abbildung und Beschreibung dieser Wasserpresse findet man im Journal für Fabrik rc. 1802, August, S. 147 ff.

IX.

Herr Buschendorf beschreibt zwey Papierglättmaschinen.

Herr Buschendorf hat im Journal für Fabrik, Oct. 1802, S. 335, zwey Papierglättmaschinen beschrieben. Die erste ist eine Walzenmaschine, welche ziemlich einer Kupferdruckerpresse gleicht, durchaus von Holz ist (vier eiserne Ringe an den Preßschrauben ausgenommen) leicht gebauet werden kann, nicht viel kostet, nicht viel Raum einnimmt, ohne

Feuer

Feuer und Wasser wirkt, das heißt, kalt und trok-ken glättet, und sich leicht behandeln läßt. Die andere ist eine Glättmaschine, welche heiß und feucht glättet, und deren Wirkung weit vorzüglicher ist. Von beyden Maschinen sind Abbildungen beygefügt.

X.

Gentil erfindet vorzügliche Preßspäne.

Die Gebrüder Gentil zu Vienne, im Isere-Departement, haben ein Mittel entdeckt, Preßspäne zu verfertigen, welche von Sachverständigen den Englischen vorgezogen werden. Diese Pappen dienen nicht allein zum Appretiren der seidenen Stoffe und der Tücher, sondern auch zum Pressen gedruckter Sachen und zum Satiniren der Papiere. Sie sind wohlfeiler als die Englischen. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 513.

XI. Tapezirer.

---

1) Chenavard und Marguerin erfinden neue Tapeten.

Der Bürger Chenavard hat einen neuen Stoff zu Tapeten und andern Gegenständen entdeckt, und

der Bürger Marguerie hat ein neues Tapetenpapier erfunden, welches dem Atlas und dem Silber nachahmt. Beyde haben für ihre Erfindungen am 24ten Januar 1803 Privilegien erhalten. Allgemeines Intelligenzbl. für Litteratur und Kunst, 1803, St. 69.

2) Kürsten erfindet Tapeten von Stroh.

Der Kaufmann Georg Ernst Kürsten von Orlamünde hat eine neue Art Tapeten von Stroh erfunden, welche sich durch Dauerhaftigkeit, Glanz und Schönheit auszeichnen. Sie sind mit allerley Blümenguirlanden von Taffet und Atlas gleichsam fournirt, und mit Seide brodirt. Der Erfinder nimmt in frankirten Briefen Bestellungen darauf an. Journal für Fabrik, Nov. 1802, S. 426.

XII. Buchdruckerkunst.

1) Ruscher verbessert die Drucklettern.

Philipp Ruscher, Diener eines Banquiers zu Banbury in Oxfordshire, hat sich ein Patent für verbesserte Drucklettern ertheilen lassen, wodurch der Druck schöner, ebenmäßiger und leichter werden soll (?). Die Lettern müssen die Buchstaben in einer

einer etwas veränderten Gestalt ausdrücken. Jeder Capital-Buchstabe sollte mit geringer Ausnahme in den Umfang eines Ovals gehen; so nimmt er weniger Raum ein, und das Ganze gewinnt mehr Ebenmaaß. Keiner der kleinern Buchstaben darf unten einen Schweif haben, und das Metall einer jeden Letter darf sich nicht über den Buchstaben unten hinaus erstrecken. Auf diese Art nehmen die Buchstaben weniger Raum im Drucken ein, und bleiben doch eben so lesbar. Die kleinen Buchstaben, deren Häupter oder Punkte sich über den Körper der Charaktere erheben, sollten an ihren Obertheilen ungefähr um ein Drittheil verkürzt werden. Auf diese Art werden sie den übrigen Buchstaben im Umfang nicht nur ähnlicher, sondern es bleibt auch zwischen den Zeilen mehr Raum; oder man kann nun die Lettern näher zusammen rücken. Beym Drucken kann man jede Zeile unmittelbar unter die vorhergehende stellen, und demnach einen großen Theil des bisher von den Lettern eingenommenen Papiers ersparen; oder man kann Spatien zwischen die Zeilen legen, um sie in der gewöhnlichen Entfernung von einander zu halten. In beyden Fällen wird der Druck mehr Schönheit bekommen, als er durch die jetzt gebrauchten Lettern erhält. Soll enge gesetzt werden, so muß der Setzer sehr vorsichtig seyn, wie er die Absetzreihen, besonders das Komma und Semikolon, setzt, damit sie nicht mit den Häuptern der Buchstaben in der nächst-

folgenden Zeile vermischt werden; zu dem Ende braucht er blos die Spatien zwischen den Worten, entweder in der obern, oder in der untern Zeile zu versetzen, oder er kann Interpunktionszeichen nehmen, deren untere Punkte mit dem Körper der Buchstaben in einer Reihe stehen. Ist das Ganze geordnet und zusammen, so kann der Druck auf die gewöhnliche Art vor sich gehen. Da die Aenderungen, welche in der Form etlicher Capital-Buchstaben vorgeschlagen sind, blos für Titel oder sehr große Lettern passen, wo ein größeres Ebenmaaß erfordert wird, so können die bereits üblichen Charaktere, im Ganzen genommen, beybehalten werden. Die verbesserten Lettern wird man auch für den Stereotypendruck vortheilhafter, als die gewöhnlichen, finden. Intelligenzblatt der allgem. Litteraturzeit. Jena 1802, Nr. 121.

2) Bouvier gießt kupferne Platten, womit man Bücher druckt.

Bouvier, ein Gießer in Paris, hat, im Jahr 10, kupferne Platten gegossen, vermittelst welchen er klassische Werke gedruckt hat, welche wohlfeiler gegeben werden können, als die gewöhnlichen Ausgaben. Journal für Fabrik, Decemb. 1802, S. 475.

3) Niedermayr erfindet eine neue Art, Noten und Zeichnungen zu vervielfältigen.

Anton Niedermayr in Regensburg hat, nach vieljährigen Versuchen, eine neue Art, Noten und Handzeichnungen zu vervielfältigen, welche mit der größten Sauberkeit und Richtigkeit auch den Vorzug der Wohlfeilheit verbinden, zur Vollkommenheit gebracht. Die Noten werden mit einer gewissen Tinte auf Solenhöfer oder andere ähnliche Marmorplatten geschrieben, und so wie die Platte beschrieben oder bezeichnet ist, können sogleich Abdrücke zu tausenden, mit der größten Schärfe und Schwärze davon gemacht werden. Die Noten gleichen völlig den geschriebenen, und die Abdrücke von Zeichnungen sehen radirten Blättern ähnlich. Bey beyden wird die ganze Arbeit des Stechens oder Radirens, mit den dazu nöthigen Vorrichtungen erspart, und die dabey so leicht mögliche Abweichung von der Originalschrift oder Zeichnung vermieden. Der Abdruck geht eben so geschwind von statten, als bey Kupferstichen. Herr Niedermayr hat, zur Betreibung seiner Kunst, eine Kunst- Musik- und Buchhandlung in Regensburg errichtet, welche eigene Verlagsartikel liefert, und Bestellungen auf Notendruck, Landkarten und andere Zeichnungen annimmt. Journal für Fabrik ꝛc. März 1803, S. 256.

XIII. Buchbinderhandwerk.

Bohn zeigt Mittel, das Kalbleder so schön roth zu färben, daß es die Juchtenbände ersetzt.

Da die in England seit einigen Jahren allgemein beliebten rothen Juchtenbände, die ungemein dauerhaft sind, nicht leicht schmutzen, und sich sehr mannigfaltig verzieren lassen, vielen Personen wegen des Geruchs zuwider, und wegen des hohen Preises zu kostbar waren: so hat der Buchhändler Bohn in London ein Patent über die Erfindung erhalten, dem Kalbleder eine so schöne Farbe zu geben, daß die Bücher in diesen rothen Bänden ein weit schöneres Ansehen haben, als in Juchten. Der Band ist zwar nicht so haltbar, aber auch viel wohlfeiler, als ein juchtener. Allgemeines Intelligenzblatt für Literatur und Kunst, 1803, St. 75.

XIV.

XIV. Gerberey.

1) Freyherr von Meidinger beschreibt die von ihm erfundene neue Gerbemethode.

Im dritten Jahrgange dieses Almanachs 1799, S. 565 wurde bereits gemeldet, daß der Niederöstreichische Landrechtssekretair, Freyherr Carl von Meidinger, eine kürzere Methode, das Leder zu gerben, erfunden habe; diese Erfindung ist nun in folgender Schrift: Vollständige Abhandlung über die Lohgerberey u. s. w. alles aus eigner Erfahrung, beschrieben von Karl Freyh. v. Meidinger, Leipzig 1802, umständlich beschrieben worden. Das Wesentliche dieser Erfindung, wodurch die zum Garmachen des Leders bisher erforderliche lange Lohzeit abgekürzt, und das Sohl- oder Pfundleder in wenig Wochen gahr gemacht wird, besteht darinn, daß man zum Gerben starke, durch die Wärme beschleunigte Lohextrakte, in Verbindung mit etwas Alaun anwendet. Da die Wirkung des Alauns auf die Gallerte nicht unbekannt ist, wie solches aus der Anwendung des Alauns bey der Weißgerberey und bey dem Planirwasser der Buchbinder

binder erhellet, so verdient dieses Verfahren Aufmerksamkeit. Das Ausziehen der Lohe mittelst des warmen Wassers sieht Herr von Meidinger als etwas Vorzügliches dieser neuen Methode an; ob dieses, oder die in Frankreich ausgeführte und auch von Hermbstädt empfohlne Methode, das Wasser mehrmals über frische Lohe zu gießen, vortheilhafter sey, kann nur durch Versuche ausgemittelt werden. Auch Teybert soll schon die Anwendung des Alauns zur Lohgerberey gekannt haben. Seit der Herausgabe obiger Schrift hat Herr von Meidinger die Seguinsche Schnellgerberey so verbessert, daß, zu Folge der bey dem Lohgerbermeister Johann Eder zu Herrnals unweit Wien, mit allen Gattungen des lohgahren Leders im Großen vorgenommenen Proben, die schönsten Pfund- oder Sohlhäute im Ganzen, ohne sie zu zerstückeln, höchstens in 5 bis 6 Wochen, die schweren Kuh- und Roßhäute in 8 Tagen, die schwersten Kalbfelle mit den Köpfen in 6 Tagen, und die leichtern in zwey bis drey Tagen, mit großer Ersparung an Lohe und Arbeitslohn, gegerbt werden können, und alle diese Ledersorten erhalten nach dieser Art eine Güte, die man bisher daran vermißt hat. Journal für Fabrik 2c., Jun. 1803, S. 518.

2)

2) Seguin verbessert die Bereitungsart des ungarischen Leders.

Herr Seguin, der die berühmte Gerberey in Sevre besitzt, und bekanntlich in der Revolution die französische Armee mit Stiefeln und Schuhen versorgte, die er zum Theil auf eine schnellere Weise gerbte, hat dem Institut eine Abhandlung über die Kunst das ungarische Leder zu verfertigen mitgetheilt. Es giebt nämlich bey der Bereitung desselben drey Operationen: erstlich das Enthaaren, zweytens das Einweichen oder Einlassen, und drittens das Tränken mit Talg. Seguin räth, die erste Operation gänzlich zu unterdrücken, die den Häuten schadet, ihnen die Epidermis nimmt, und dadurch an Stärke raubt. Statt des Einweichens in Alaun und Meersalz, räth er, sich des schwefelsauern Mineralalcalis zu bedienen, und statt des Tränken mit Talg über Kohlen, wobey eine Hitze von wenigstens 40 Grad R. erforderlich ist, schlägt er eine Mischung von Harz und Fett vor, die schon bey 30° schmilzt, und bey der Bearbeitung weniger Mühe macht. Er hat ferner die Unkosten dieser neuen Verfahrungsart mit der alten verglichen, und gefunden, daß seine neue Methode 20 und mehrere Procente Ersparniß giebt. Französische Annalen für die allgem. Naturgesch., vom D. Pfaff und Friedländer, 1802, 3tes Heft, S. 183.

XV. Leimsiederey.

1) Werner befestigt Kork dauerhaft auf Glas.

Der Schreiner Meister Werner in Gümpelstadt räth folgendes: Man löset guten Tischlerleim einige Stunden in Branntewein auf, schüttet dann auf einen Reibstein fein zerriebenes Glas und fein zerriebene Kreide, von dem einen so viel als vom andern darein, und läßt es auf Kohlen langsam erwärmen, und so lange kochen, bis der Leim die nöthige Dichtigkeit erlangt. Mit diesem Kork auf Glas, oder auch Glas auf Glas geleimt, wird letzteres eher zerbrechen, als daß es sich vom Glase trennen sollte. Reichsanzeiger 1803, Nr. 60.

2) Palzer Kitt und Kork auf Glas zu befestigen.

Der Herr Apotheker Palzer in Pottensen bey Hannnover empfiehlt einen Kitt, den er bey Porzellan, Glas und thönernen Gefäßen mit Nutzen gebraucht habe. Man nehme recht alten klaren Leinölfirnis, vermische diesen mit geschabter Kreide so viel,

viel, daß die Masse die Dicke eines venetianischen Terpentins erhält und bey dem Auftragen nicht abfließet, bestreiche die Theile, die zusammen befestigt werden sollen damit überall gleichförmig, und verbinde sie, wenn es seyn kann, durch Bindfaden fester. Alsdann muß das Gefäß 3 bis 4 Wochen in gelinder Sonnen- oder Ofenwärme stehen; nachher kann es wieder, wenn man den auf der Oberfläche befindlichen überflüssigen Kitt abgeschabt hat, zum Gebrauche dienen. Schon einigemal habe ich Gelegenheit gehabt zu bemerken, daß ein mit diesem Kitt gekittetes Stück Porzellan zur Erde fiel, in mehrere Stücken zerbrach, und auch nicht eine gekittete Stelle losgelassen hatte, sondern die Scherben neue Bruchstücke waren.

XVI. Hornarbeiter.

Tissot verbessert die Politur der Hornplatten.

Tissot von Paris hat seit einem Jahre das Mittel entdeckt, den Hornplatten für Laternen eine viel schönere Politur zu geben, wodurch sie durchsichtiger werden. Journal für Fabrik, Dec. 1802, S. 570.

XVII. Sattlerhandwerk.

Dickenson verbessert das Pferdezeug.

Herr Dickenson hat ein Patent, für gewisse Verbesserungen an Sattel und Zeug, erhalten. Der Hauptfehler der gewöhnlichen besteht darin, daß sie nicht elastisch sind. Man schnallt daher den Pferdegurt zu fest, so daß nicht nur das Athemholen des Pferdes erschwert, sondern auch der Gurt leicht gesprengt wird. Er sucht die Stelle der Gurte und Schwanzriemen durch gewisse elastische Springfedern zu bewirken.

XVIII. Schuhmacherhandwerk.

1) Schuh- und Stiefelsohlen auf eine wohlfeile Art haltbarer und das Oberleder wasserdicht zu machen.

Die erste Art ist, daß man die Schuhe oder Stiefeln 8 Tage austrocknen lasse. Dann setze man

zu

zu 3 Eßlöffel voll starken Oelfirniß, einen halben Eßlöffel voll Terpentinöl, überstreiche damit die Sohle, und lasse es über gelindem Kohlenfeuer einziehen; so bald es eingezogen oder eingetrocknet ist, überstreicht man es abermals, und verfährt eben so und so lange, bis der Firniß stehen bleibt, und nichts mehr einziehen will, und nun läßt man es an der Sonne oder einem warmen Ort völlig eintrocknen.

Die zweyte Art, wenn man die Schuhe oder Stiefeln gleich den andern Tag anziehen will, ist folgende: Man nimmt guten Bernstein-Lack oder einen andern guten harten Lack, als Kopal, der freylich theuerer ist ꝛc. überstreicht damit die Sohle, bis nichts mehr einziehen will, und hält es dann über gelindes Kohlenfeuer und läßt es trocknen, und wiederholt dies auf eben die Art bis nichts mehr einziehen will, und zieht sie an.

Eine dritte Art ist: Nachdem man nach der ersten oder zweyten Art so viel Firniß hat einziehen lassen, daß das Leder nichts mehr annehmen will, streue man trocknen, nicht zu feinen Sand, auf den letztern nicht ganz trocknen Firniß, schlage denselben mit einem Hammer, so viel möglich, in die Sohle hinein, überstreiche diese abermals mit Firniß und fahre damit so lange fort, bis man eine feste Sandkruste eines Federmesserrücken dick erhält. Zuletzt überstreiche man diese etlichemal mit dem Firniß und lasse sie austrocknen.

Hat die Sohle vom Schuster Politur erhalten: so muß man diese vorher mit einer Feile oder Raspel abnehmen. Ueberhaupt muß die Sohle trocken seyn.

Das Oberleder wasserfest zu machen, nehme man Talg, Schweinefett oder Schmalz und Wachs zu gleichen Theilen, lasse dies über gelindem Feuer zergehen, und thue während dessen, (auf ein paar Stiefeln) einen kleinen Eßlöffel voll Terpentin hinzu.

Mit dieser Composition überstreiche man das gelinde erwärmte Leder, lasse es über dem Feuer einziehen und wiederhole dies noch einmal; besonders überstreiche man die Nähte stark. **Anweisung Schuh- und Stiefelsohlen auf eine wohlfeile Art haltbarer** (so daß man anstatt vier Paar höchstens nur ein Paar braucht) **und das Oberleder wasserdicht zu machen**, 2te Aufl., 1802.

2) Oppenheimer verfertigt lackirte wasserdichte Schuhe.

Der Lackirfabrikant Nathan **Oppenheimer** in Berlin verfertigt eine Art von Schuhen für beyde Geschlechter, die in Rücksicht ihres Nutzens zur Erhaltung der Gesundheit, besonders für Personen, die auf dem Lande oder in Gärten wohnen, und oft in feuchtem Grase gehen, für Podagristen oder die

mi

mit andern Fußschäden behaftet sind, allgemeine Empfehlung verdienen. Sie werden aus feinem Filze bereitet, und sind mit einem schönen schwarzen dichten Lack überzogen, der weder Nässe noch Staub durchläßt, von der Wärme nicht leidet, und den Fuß immer trocken erhält. Mit einem feuchten Lappen können sie leicht gereiniget werden, und sind überdies sehr dauerhaft, leicht, elegant gearbeitet und wohlfeil. Oekonomische Hefte, Dec. 1802, S. 570.

3) Smith und Thomas bereiten wasserdichtes Leder.

Die Bürger James Smith und Thomas haben für die Erfindung, das Leder dem Wasser undurchdringlich zu machen, am 24ten Januar 1803 ein Privilegium erhalten. Allgem. Intelligenzbl. für Literatur und Kunst rc. 1803, St. 69.

XIX. Wachsbleiche.

1) Proust's Beobachtungen über das Wachs.

Proust, ein französischer Gelehrter, hat gefunden, daß sich Wachs in allen grünen Blättern der Vegetabilien vorfindet. Das Wachs ist es, das den Ueberzug der Blätter bildet, jenen Firniß, der es hindert, daß sie der Regen ganz übernäßt. Dieses Wachs theilt das Regenwasser und läßt es in silbernen Tropfen auf den Blättern des Kohls hinrollen. Jener bläuliche Duft, der sich um die Pflaumen, um die Weinbeeren herumsetzt, ist Wachs; auch die Orangen sind im Ueberfluß damit überzogen. Der Verkündiger, 1803, 2tes St.

2) Fischer erfindet eine neue Methode, das Wachs sehr geschwinde zu bleichen.

Fischer hat folgende neue Methode, das Wachs sehr geschwinde zu bleichen, beschrieben. Er sättigte eine Pottaschenauflösung mit oxygenisirter Salzsäure und kochte darinn das Wachs. Schon nach Verlauf von 10 Minuten war das Wachs durchgängig

gängig weiß, und so vollkommen durchgebleicht, daß das an der Sonne gebleichte keine Vergleichung damit aushielt. Nach dem Erkalten sammelte sich das Wachs wie eine schneeweiße Rinde auf der Flüßigkeit, und war gar nicht in seinen übrigen Eigenschaften verändert worden. Noch wohlfeiler gieng der Proceß dadurch von statten, daß statt der Pottasche Kalkmilch genommen, solche mit oxygenisirter Salzsäure vollkommen gesättigt, und das Wachs darinn gekocht wurde. Das Resultat war ein vollkommen ausgebleichtes Wachs, das von dem nicht verschieden war, welches durch die oxygenisirte salzsaure Pottasche gebleicht worden war. **Neue chemische Erfindungen für Fabriken u. s. w. von Just. Wilh. Chr. Fischer, Wien 1802, S. 82 — 102.**

Nachtrag zu Nr. XVI.

Vieharzney- und Thierheilkunde.

Weil der Referent aus dort angegebenen Ursachen nachstehende in dieses Fach gehörige Aufsätze später eingeschickt hat: so werden sie, der Vollständigkeit wegen, versprochenermaßen, hier noch abgedruckt:

1) Mittel wider das Herzwasser bey den Schaafen.

Man nimmt auf jedes Schaaf eine Handvoll Haferstroh, brennt es zu Asche, und vermischt mit dieser eben so viel Salz, welches zusammen des Abends den Schaafen gegeben wird. Nach vier- bis fünfmaligem Gebrauche wird man einen Ausschlag an dem Maule des Schaafs gewahr werden, und nun sind die Thiere außer Gefahr. **Landwirthschaftliche Zeitung**, 1803, Nr. 22.

2)

2) D. Laubender erfindet eine neue galvanische Striegel zum Gebrauch in verschiedenen Thierkrankheiten.

Diese neue Erfindung des Herrn D. Laubender, sagt die Landwirthschaftliche Zeitung Nr. 3, wovon man die weitläufige Auseinandersetzung im Octoberstücke der Oekonomischen Hefte von 1802 finden kann, verdient unstreitig einer weitern Verbreitung, da der Nutzen derselben, nach der sehr wahrscheinlichen und einleuchtenden Angabe des Erfinders, bey vielen Krankheiten der Pferde und des Rindviehes, sehr groß seyn soll. Es ist eine der gewöhnlichen Striegel ähnliche Maschine, die aber nicht sowohl zum Reinigen der Haut vom Staube, als vielmehr zum Reiben der schon gereinigten geschwächten äußeren Theile, dienen soll. Die in derselben befindlichen Scheiben sind abwechselnd von Kupfer und Zink, und stehen so nahe an einander, daß sie durch Scheiben von Tuch oder Halbtuch, welche mit Salzwasser angefeuchtet werden, in Verbindung gesetzt werden können, wodurch, wie bekannt, die elektrische Wirkung dieser Metalle verstärkt wird. Diejenigen Theile des Thieres, auf welche die galvanische Flüssigkeit wirken soll, müssen vorher vom Staube gereiniget, und mit Salzwasser eingebürstet werden, um dadurch den Uebergang jener flüssigen Materie in den thierischen Kör-

per zu befördern. Diese Striegel dient vorzüglich bey der jährlichen Abhärung der Thiere, wo die Haut besonders erschlafft ist, bey Erkältungen, Durchfall, Lähmungen einzelner Theile, bey allen Hautkrankheiten, Verhärtungen, Knoten, Urinverhaltungen, hartnäckigen Verstopfungen ꝛc. darf aber nicht zu oft, und nur in den angeführten Krankheiten, angewendet werden.

3) Woher das Faulfressen der Schaafe rühre?

Das Faulfressen der Schaafe rührt, nach der Behauptung des berühmten englischen Landwirths **Bakewell**, einzig und allein von Ueberschwemmungen her, nie aber von Quellen, und auch nicht von Triften, welche von vielem Regen blos durchnäßt, aber nicht durch Regenfluthen überströmt werden. Er ist der Meynung, daß dasjenige Gras, welches nach einer Ueberschwemmung hervorbreche, die Fäule verursache und hervorbringe. **Bakewell** hatte es durch lange Erfahrung dahin gebracht, daß er es zuverlässig bewerkstelligen konnte, daß seine Schaafe sich faul fressen mußten. Wenn einige seiner besten Zuchtschaafe nicht mehr zur Fortzucht taugten, so mästete er sie zum Verkauf an die Schlächter; um aber sicher zu seyn, daß diese Schaafe sicher geschlachtet würden, so ließ er sie faul fressen. Er ließ nämlich eine Wiese überschwemmen, und dar-

auf

auf die Schaafe weiden, und im nächsten Herbste darauf waren alle Schaafe faul.

4) Mittel gegen die Lungenfäule der Schaafe.

Man nimmt gepulverte Kalmuswurzeln, Wacholderbeeren, gemeinen Kümmel, wilde Kastanien, Rheinfarnkraut mit der Blüte, von jedem 4 Loth, 40 Loth Salz, alles gepülvert und wohl gemischt, und den Schaafen wöchentlich zweymal zum Lecken gegeben, so, daß auf jedes Schaaf ein Eßlöffel voll kommt.

5) Mittel wider die Drehkrankheit der Schaafe.

Man nehme 2 Quentchen gepülverte Belladonna, 6 Quentchen gepülverte Gartenraute, und 2 Loth Wermuthkraut, ebenfalls gepülvert. In der ersten Woche gebe man den angehenden Drehlingen alle 48 Stunden ein halbes Quentchen mit Seifensiederlauge, so eingemengt, daß das Schaaf es schlucken kann. In der zweyten Woche gebe man ihnen ein ganzes Quentchen, in der dritten ein und ein halbes Quentchen, in eben dieser Ordnung, alle 48 Stunden. **Riems neue fortgesetzte Sammlung ökonomischer Schriften**, 1802.

6) Sichere und ganz einfache Heilart des aufgeblähеten Rindviehes.

So bald man merkt, daß ein Stück Vieh von dem Genusse zu vieler, vorzüglich blähender Nahrung, aufgelaufen ist, so schüttet man ihm sogleich einen Trank von einem Maaße recht alter, lange Zeit in dem Mistpfuhl gestandener Mistjauche ein, die man zuvor in einem bedeckten Topf warm gemacht hat. Auch gebe man dem Thiere von diesem Mittel von Viertelstunde zu Viertelstunde Klystiere, wozu man in Ermangelung einer Klystierspritze eine große Blase gebrauchen kann. Uebrigens lasse man das Thier unausgesetzt in einem scharfen Schritte herumführen. Gewöhnlich fängt es schon nach 1 bis 2 Stunden nach dem Einschütten des Tranks in dem Leibe des Thiers zu poltern an, welches man merkt, da man das Gehör auf die Hungerlippe legt; erfolgt kein Poltern nach dieser Zeit, so wird das Einschütten des Tranks erneuert. Herr von Tenecker versichert, dieses Mittel habe ihm in seiner Praxi immer gute und sichere Hülfe geleistet. — Landwirthschaftliche Zeitung, Nr. 11.

7) D. Laubender macht eine wenig gekannte Methode bekannt, einem Stück Vieh seine Freßlust schnell wieder zu geben, wenn es dieselbe zufälligerweise verloren hat.

Man nimmt den Thieren, die mit dem besten Appetite fressen, den gekauten Bissen aus dem Maule, und steckt ihn dem Nichtfressenden ins Maul. Kaum wird eine Viertelstunde vergehen, so frißt es wieder; wo nicht, so wiederholt man das Nämliche wieder. — A. a. O. 1803, Nr. 15.

8) Leichtes und bewährtes Mittel wider das schwere Kalben der Kühe.

Man steckt der kreisenden Kuh eine von oben fein eingekerbte weiße Zwiebel (Allium cepa L.) in den Schlund; mehrentheils bringt hierauf die Kuh das Kalb gesund zur Welt.

9) Mittel wider die Schweinepocken und Finnen.

Die Schweine bekommen fast alle als Ferkel in dem ersten Vierteljahre die Pocken. Die Brühe von etwas abgekochtem Leinsaamen unter das Futter ge-

gegeben, thut die besten Dienste dagegen. Außerdem gebe man allen Schweinen beym Austreiben alle vierzehn Tage etwas abgekochten Wermuth und zuweilen auf jedes Stück 2 Loth Glaubersalz unter den Trank; dies schützt sie gegen viele Krankheiten.

Den Schweinen, welche gemästet werden, gebe man wöchentlich einem jeden ½ Loth Antimonium crudum früh nüchtern in etwas Mehlsaufen oder in saurer Milch. Es bewahrt sie vor den Finnen. Holzasche soll gleiche Dienste thun. — Landwirthschaftliche Zeitung, 1803, Nr. 17.

10) D. Laubender macht eine neue Methode bekannt, die Maulsperre oder Hirschkrankheit der Pferde zu heilen.

Ein halbes Pfund Aetzstein (Lap. caustic. chir.) wird in 12 bis 15 Kannen Wasser aufgelößt, und in einem Topfe an einen heißen Ort gestellt. In dies heiße Wasser werden Tücher getaucht, ausgewunden, und dem Pferde um die Vorderfüße gebunden. Ehe sie kalt sind, werden sie abgenommen und erneuert, so lange bis die Füße so empfindlich sind, daß das Pferd sie nicht mehr leiden will. In diesem Falle werden sie an den Hinterbeinen angewandt. Innerlich erhält das Pferd fol-

folgendes: 1) Die erste Stunde 1 Scrupel fixes Laugensalz in einer gehörigen Menge Honigwasser aufgelößt. 2) Die zweyte Stunde 1 Scrupel Opium-Solution in eben dem Honigwasser. 3) Die dritte Stunde 1 $\frac{1}{4}$ Scrupel fixes Laugensalz. 4) Die vierte Stunde 1 $\frac{1}{4}$ Scrupel Opium-Solution. 5) Die fünfte Stunde 1 $\frac{1}{2}$ Scrupel fixes Laugensalz. 6) Die sechste Stunde 1 $\frac{1}{2}$ Scrupel Opium-Solution. 7) Die siebente Stunde 1 $\frac{1}{4}$ Scrupel fixes Laugensalz. 8) Die achte Stunde 1 $\frac{1}{4}$ Scrupel Opium-Solution. 9) Die neunte Stunde 1 Scrupel fixes Laugensalz. 10) Die zehnte Stunde 1 Scrupel Opium-Solution.

Während dieses Verfahren angewandt wird, erhält das Pferd zugleich alle 2 Stunden Klystiere von Kamillenblumen-Absud, worin ein Quentchen fixes Laugensalz aufgelößt ist. Das weitere hierüber lese man in der Landwirthschaftlichen Zeitung, 1803, Nr. 18.

11) Noch eine Methode, das Aufschwellen des Rindviehes schnell zu heilen.

Sobald man merkt, daß ein Stück Rindvieh anschwillt, nimmt man eine halbe Flasche Milch, mischt in sie einen Fingerhut voll Schießpulver, und giebt es dem Thiere ein. Darauf steckt man dem

dem Vieh ein Stück Holz in der Form eines Gebisses quer durchs Maul, und befestiget dieses an die Hörner. Man führt nun das Thier herum, und die Krankheit ist im kurzen ohne weitere Hülfe gehoben. A. a. O. Nr. 20.

12) Pessina bewährt durch Versuche, die eisenhaltige Kochsalzsäure als das sicherste Mittel gegen die Rindviehpest.

Im Jahre 1802 erschien zu Wien eine kleine Schrift, betitelt: Anleitung zur Heilung der Rindviehpest mit der eisenhaltigen Salzsäure, darin der Herr Doctor und Professor Pessina in Wien lehrt, wie dieselbe sicher geheilt werden könne. Diese Schrift ist in der neuen Sammlung Oekon. Schriften von Riem, 1803, und in den Oekon. Heften, auch in der Landwirthschaftlichen Zeitung und dem Hannöverischen Magazin a. d. J. 1803, abgedruckt worden.

13) Anstalt gegen die Rindviehpest in Holland.

Um die Rindviehpest zu verhüten, ist in der ganzen Republik Holland eine Viehassecuranz veranstaltet worden. Das von der Seuche angesteckte Vieh muß sogleich todtgeschlagen werden, um die

Ver-

Verbreitung zu verhüten. Um aber diejenigen zu entschädigen, deren Vieh getödtet wird, ist ein Entschädigungsfond errichtet worden, wozu jeder, welcher Vieh hält, von jedem einzelnen Stücke Rindvieh eine kleine Abgabe entrichten muß, der sämtliche Rindvieh bestand in der Republik Holland beläuft sich auf 902526 Stück, und der Entschädigungsfond auf 77933 Gulden.

14) Mittel wider die Raude der Schaafe.

Nimm zwey Pfund Tabak oder Tabakstiele, koche sie in Menschenurin, thue dazu 2 Maas Brühe von Pökelfleisch, 1 Pfund Fett oder ungesalzene Butter, lasse es eine Viertelstunde kochen, mische dann 2 kleine Löffel voll Terpentinöl unter jedes halbe Maas, und schmiere damit die Schaafe.

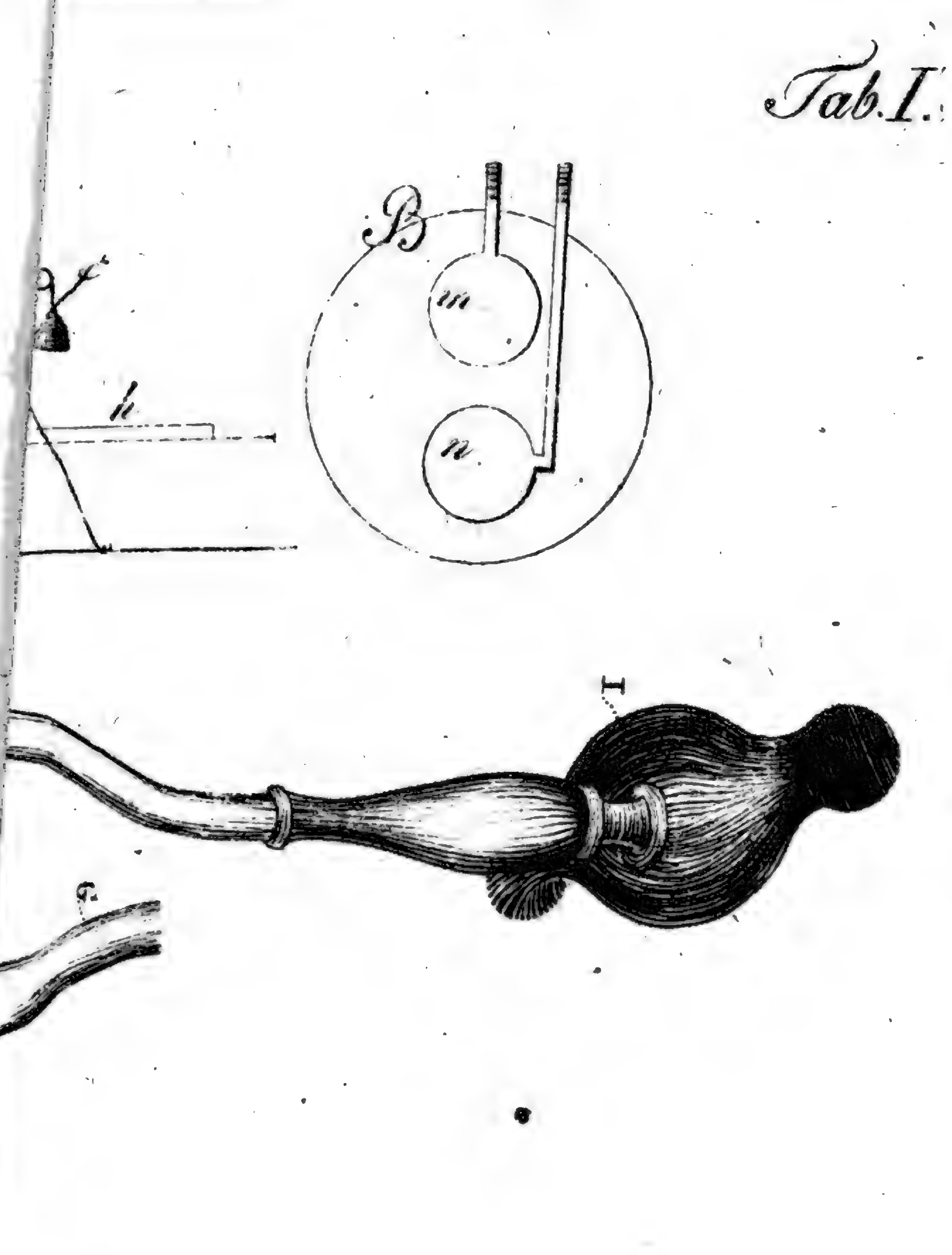
15) Spring empfiehlt aus mehreren Erfahrungen ein Messer statt des Trokars bey dem Aufblähen des Rindviehes.

Wir hatten, sagt Herr Amtmann Spring, zu Schwebheim bey Schweinfurt, mehrere Fälle, wo das aufgeblähete Vieh durch den Trokar nicht mehr gerettet werden konnte, wohl aber durch das Messer. Mit dem Messer machten wir eine Oeffnung von drey Zoll, so daß man mit der Hand in den

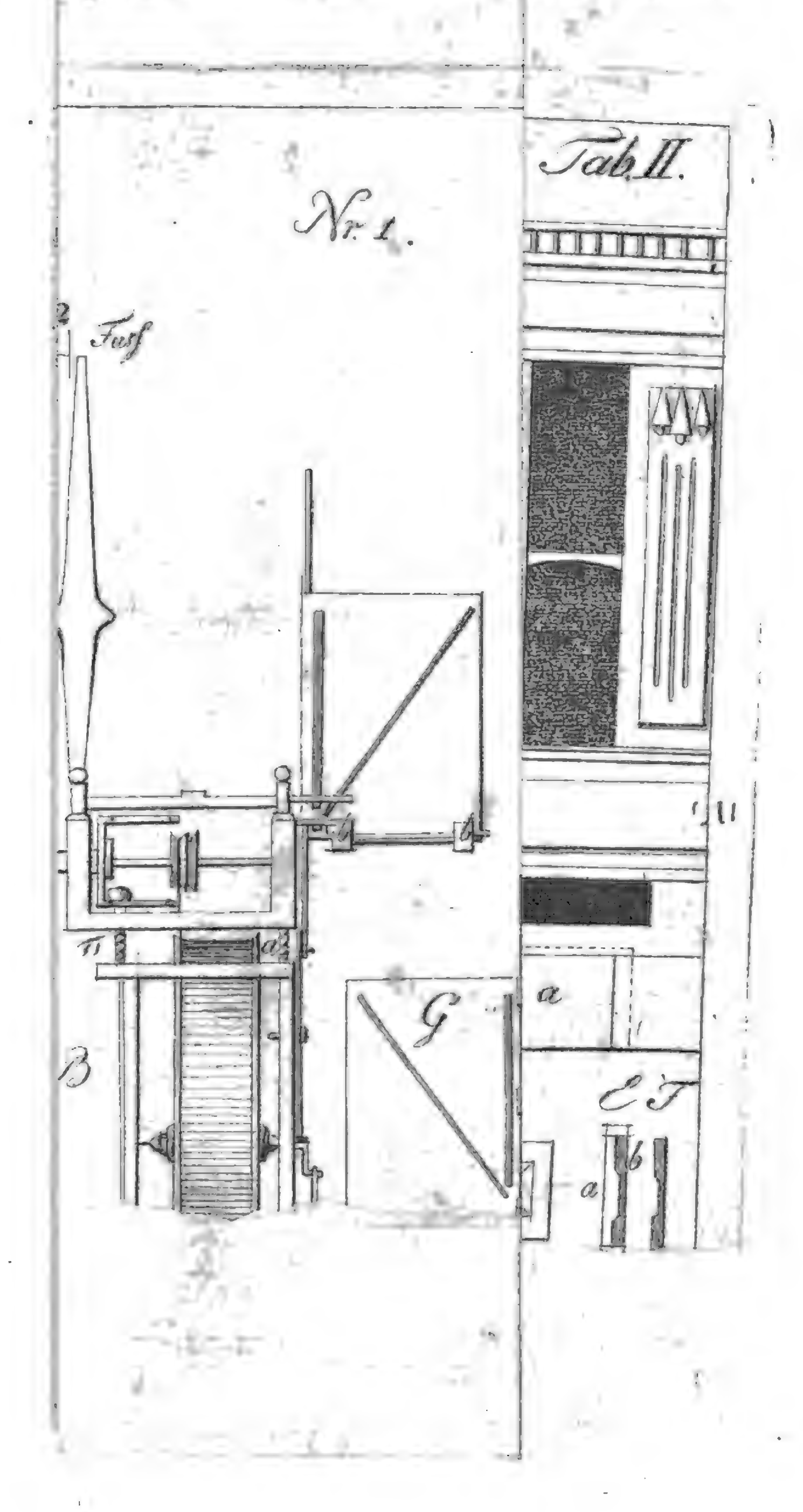
Wanst

Wanst konnte hineingreifen, und den vor der Oeffnung liegenden Unrath konnte herausbringen. Auf diese Art brachten wir oft eine kleine Schauze voll Klee und Futter heraus, und das Thier war jedesmal nach einer Viertelstunde wieder auf den Beinen. Das Messer ist an der Spitze zweyschneidig, um das schnelle und willige Eindringen zu bewirken, und gegen den Heft mit einer beweglichen messingenen Scheibe versehen, die durch eine Schraube gestellt werden kann, damit der Stich nicht tiefer eindringe, als gehörig. Bey dem Herausziehen des Messers aus der Wunde kann der Schnitt nach Willkühr verlängert werden. Der obere Theil des Hefts hat eine Art von Knopf, damit der Schlag darauf der Hand nicht so empfindlich fallen möge. Im Mangel dieses Messers kann man sich auch jedes andere Sackmessers bedienen. **Fränkischer Merkur vom Jahr 1794.**

Tab. I.






Tab. II.
Nr. 1.
2 Fuss
B
G
a
a
b
E F

